DATA 4 LOMBARDIA S.p.A.

Piazza Eleonora Duse, 2 Milano (MI)

CAMPUS [MIL02] VITTUONE

BILANCIO DELLE DIFFUSIVITA TERRITORIALI - VERIFICA DI CONFORMITA ALLE STTM1 E STTM3

REL 13030005PD0ARCREL24R0

30/10/2025

Rev. PRIMA EMEISSIONE

Codice commessa 13030.005

Nome File: 13030005PD0ARCREL24R0_RelDiffusività.docx

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI BELLUNO
Architetto
DANIELE
DE BETTIN
Sezione A/a 438

Daniele
De Bettin
Architetto

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Sede secondaria
DBA S.p.A.
Via Natale Battaglia, 10
20127, Milano
Italia
+39 0422693511
dbaprogetti@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Sede Legale
DBA S.p.A.
Santo Stefano di Cadore
32045, Santo Stefano di Cadore (BL)
Italia
+39 0422 693511
dbaprogetti@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it

Progetto:	Data 4 Lombardia S.p.A.
Indirizzo:	Piazza Eleonora Duse, 2 Milano (MI)
Titolo documento:	BILANCIO DELLE DIFFUSIVITA TERRITORIALI - VERIFICA DI CONFORMITA ALLE STTM1 E STTM3
Codice documento:	13030005PD0ARCREL24R0
Nome file:	13030005PD0ARCREL24R0_RelDiffusività.docx
Data revisione:	30/10/2025
Descrizione revisione:	PRIMA EMISSIONE
Numero commessa:	13030.005
Autore:	Daniele De Bettin
Redatto da:	Antonio Polinelli
Controllato da:	Gianluca Bonadeo
Approvato da:	Daniele De Bettin

Storico revisioni:

REV.	RED.	CONTR.	APP.	DATA	DESCRIZIONE
0	POA	GBO	DDB	10/10/2025	PRIMA EMISSIONE
1					

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

DBA S.p.A. Tutti diritti e relativo copyright sono riservati e di proprietà di DBA S.p.A. Questo documento è di proprietà di DBA S.p.A. e non può essere duplicato o pubblicato senza autorizzazione scritta in tutto o in parte o essere utilizzato per altri scopi differenti da quelli indicati

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

INDEX/INDICE/SOMMARIO

1. Obiettivo 6
2. Quadro normativo 7
3. Quadro conoscitivo 8
3.1. Inquadramento geografico territoriale 8
3.1.1. Comune di Vittuone 9
3.1.2. Ambito oggetto di intervento 9
3.2. Inquadramento urbanistico sovralocale 13
3.2.1. Interferenza con la rete ecologica 17
3.2.2. Interferenza con le aree protette e rete natura 2000 18
3.2.3. Inquadramento urbanistico locale (PGT) 19
3.3. Inquadramento progettuale 21
3.3.1. Criteri di sostenibilità ambientale 24
3.3.2. Attività svolta 24
3.3.3. Opere a verde mitigativo 25
4. Direttive attinenti ai nuovi impianti produttivi 27
4.1. Verifica dei requisiti ex art. 28 comma 2 NDA PTM 28
4.2. Verifica dei requisiti ex art. 28 comma 3 NDA PTM 29
5. Bilancio delle diffusività territoriali 31
5.1. Quadro propositivo-programmatico, analisi del contesto e idoneità localizzativa (Art. 24, comma 1 NdA PTM) – Tabella A1 32
5.1.1. Criteri localizzativi per i data center 33
5.1.2. Aree di esclusione e attenzione localizzativa per i data center 33
5.1.3. Quadro propositivo-programmatico 34
5.1.4. Valutazione di sintesi dell'idoneità localizzativa dei data center 36
5.1.5. Tabella A.2 – aggiornamento novembre 2023 38
5.2. Area di irraggiamento stimato (Art. 10, comma 6 NdA PTM) 43
5.2.1. Tabella B STTM area di irraggiamento stimato 43
5.2.2. Direttrici viabilistiche – Sistemi infrastrutturali 45
5.2.3. Ambiti ed elementi di valore naturale, agricolo, storico e culturale 45
5.2.4. Rete idrografica e rischio idrogeologico 47
5.2.5. Rete Ecologica Metropolitana 48
5.3. Interventi generatori di benefici per l'attuazione della STTM 1 e della Rete Verde Metropolitana (RVM) 49
5.3.1. C.2.1 Adattamento e risposte agli eventi meteorici estremi (alluvioni e siccità) 49
5.3.2. C.2.2 Adattamento e mitigazione all'isola di calore 51
5.4. Esternalità diffusive (Art. 10, comma 5 NdA PTM) 54

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.4.1. Interferenze con le continuità ecologiche e di contesto: rete ecologica 54
5.4.2. Pressioni sulle dotazioni territoriali, le reti e le centrali erogative di servizi 58
5.4.3. Aumento del carico indotto sulla viabilità, sul traffico e sulla dotazione delle aree di sosta per i veicoli 59
6. Criteri qualitativi di sostenibilità e innovatività per i data center 61
6.1. Requisiti qualitativi specifici dei data center 61
6.2. Valutazione di sintesi della sostenibilità e innovatività dei data center 61
6.2.1. Soluzioni per la protezione dell'habitat e il paesaggio 62
6.2.2. Soluzioni per la protezione di suolo e sottosuolo 65
6.2.3. Soluzioni per la tutela della risorsa idrica VEDERE RELAZIONE DI MONTANA SUL TRATTAMENTO DELLE ACQUE IN GENERALE 66
6.2.4. Soluzioni per il risparmio energetico 68
6.2.5. Soluzioni per la protezione dall'inquinamento 71
Soluzioni per la mobilità 72
6.3. Punteggio complessivo 74
7. Risorse generabili per compensazioni di esternalità diffusive non mitigabili (Art. 10, comma 5 e comma 8 NdA PTM) 75
7.1. Oneri al comune di Vittuone 75
7.2. Opere di compensazione 75
8. Conclusioni 76

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

1. Obiettivo

Il presente documento ha come scopo quello di individuare la tipologia e la portata degli effetti diffusivi che la realizzazione di un edificio a uso data center può creare nel Comune di Vittuone.

Il bilancio delle diffusività individua gli effetti che la realizzazione dell'intervento può generare al fine di attivare le predisposizioni necessarie in accordo con il PTM vigente.

Inoltre verrà valutata la coerenza del progetto con le STTM1 ed STTM3.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

2. Quadro normativo

Una verifica preventiva della rilevanza sovracomunale o metropolitana delle ricadute delle proposte comunali può essere attivata dal comune, ai sensi del comma 4 dell'art. 10 delle NdA del PTM, con apposita istanza alla Città metropolitana anche nel corso dell'elaborazione dello strumento urbanistico, prima della sua adozione.

A questo fine il Comune deve predisporre il Bilancio delle diffusività territoriali, previsto dal comma 5 dello stesso art. 10 delle NdA del PTM, un documento volto a evidenziare la tipologia e la portata degli effetti diffusivi potenzialmente generabili dall'attuazione di previsioni con potenziale rilevanza sovracomunale o metropolitana e delle risorse derivabili, da allocare nel rispetto del principio di equità territoriale.

Con Decreto Dirigenziale n.6462 del 04/08/2023 del Settore Pianificazione territoriale generale e rigenerazione urbana è stato approvato il documento denominato "Schema tipo e criteri per la redazione del Bilancio delle diffusività territoriali (Art. 10, comma 5, Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitano)", quale supporto tecnico per i Comuni, integrato e aggiornato con Decreto Dirigenziale n.9211 del 13/11/2023.

Dal 15 marzo 2024, a far data dall'entrata in vigore delle STTM, approvate con Deliberazione di Consiglio metropolitano n. 5 del 28/02/2024, la Città Metropolitana effettua la valutazione di compatibilità con il PTM degli strumenti urbanistici comunali anche con riferimento ai contenuti obbligatori delle stesse.

Conseguentemente, in coerenza con i principi del PTM per l'attuazione e la gestione del piano, inerenti l'esemplificazione delle procedure, la digitalizzazione degli elaborati, il supporto ai comuni e alle iniziative intercomunali (art. 2 delle NdA del PTM), Città metropolitana ha aggiornato e integrato il documento "Criteri e indirizzi per l'attività istruttoria in ordine alla valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali rispetto al Piano Territoriale Metropolitano" approvato con Decreto dirigenziale n. 5284/2022.

L'esito della valutazione può essere di compatibilità, di prescrizione e/o incompatibilità o di compatibilità condizionata, cioè essere completato da specifiche osservazioni di cui il Comune dovrà tenere conto in sede di definitiva approvazione. Una volta provveduto a quanto richiesto dalla valutazione di compatibilità con il Piano Territoriale Metropolitano, il Comune approva definitivamente lo strumento urbanistico. La delibera di approvazione dello strumento urbanistico, con tutti i suoi allegati, va trasmessa alla Città Metropolitana e alla Regione.

Con Decreto del Dirigente del Settore Pianificazione territoriale generale e rigenerazione urbana n. 302 del 15/01/2025, esecutivo dal 30/01/2025, è stato approvato il documento "Criteri e indirizzi per l'attività istruttoria in ordine alla valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali rispetto al Piano Territoriale Metropolitano (PTM). Aggiornamento 2025", che annulla e sostituisce il precedente.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3. Quadro conoscitivo

3.1. Inquadramento geografico territoriale

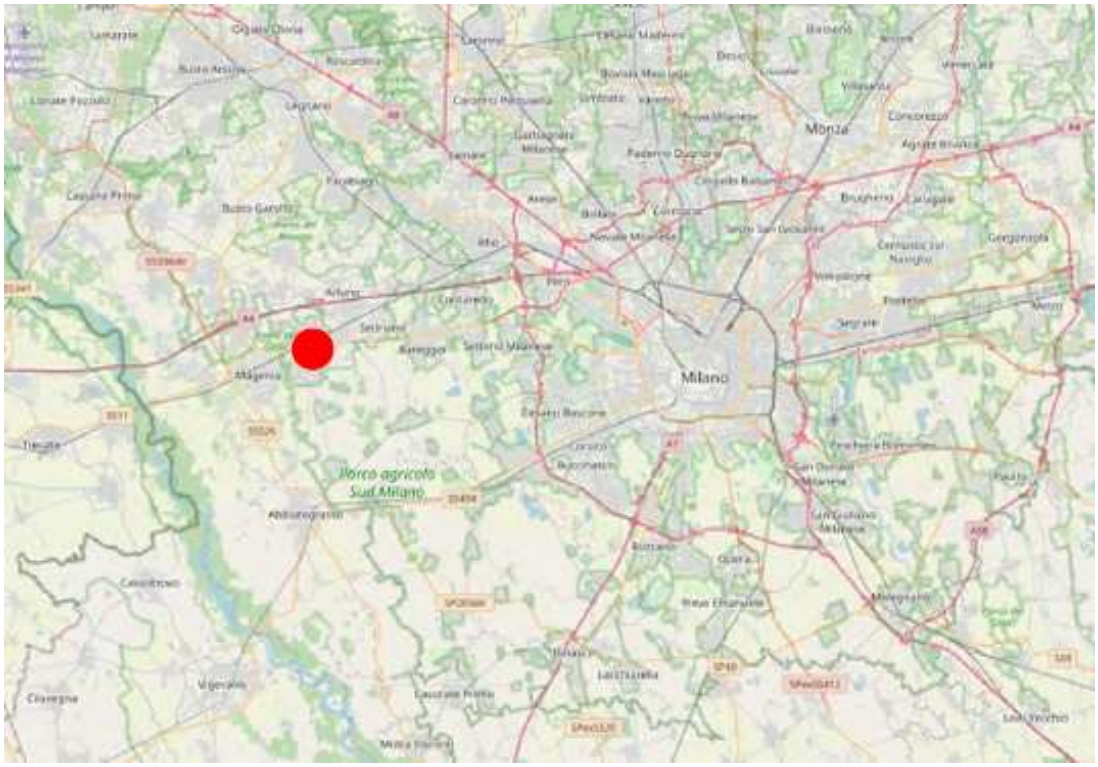


Figura 1- Inquadramento del territorio

Il Comune di Vittuone si colloca nella zona occidentale della città metropolitana di Milano ad una distanza di circa 18 km. Dal punto di vista infrastrutturale la viabilità principale è costituita dalla SS11 “padana superiore” e alla direttrice ferroviaria Milano-Torino che collega Milano con il territorio del novarese.

Il territorio comunale si estende per una superficie di 5.97 km^2, si sviluppa ad una altitudine di circa 145 m s.l.m. Il Comune di Vittuone confine a nord con il comune di Arluno, a est con Sedriano, a sud con Corbetta e a ovest con Arluno e Corbetta. Il tessuto urbano del è caratterizzato da una integrazione tra i centri abitati e il tessuto produttivo.

Contemporaneamente il territorio presenta anche una forte componente agricola in quanto Vittuone è un territorio che entra a far parte della rete agricola strategica e della rete ecologica provinciale.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.1.1. Comune di Vittuone

Latitudine	45° 29′ 17″ N
Longitudine	8° 58′ 59″ E
Altitudine	146 m s.l.m.
Superficie	5,97 km²
Regione	Lombardia
Provincia	Milano
Comuni confinanti	Arluno; Sedriano; Corbetta; Cisliano;
Abitanti	9.287 abitanti (dato aggiornato al 1º gennaio 2025)
Densità	1.619,02 ab./km²
Fuso orario	UTC +1
Codice ISTAT	015243
Codice catastale	M091
Zona climatica	E

3.1.2. Ambito oggetto di intervento

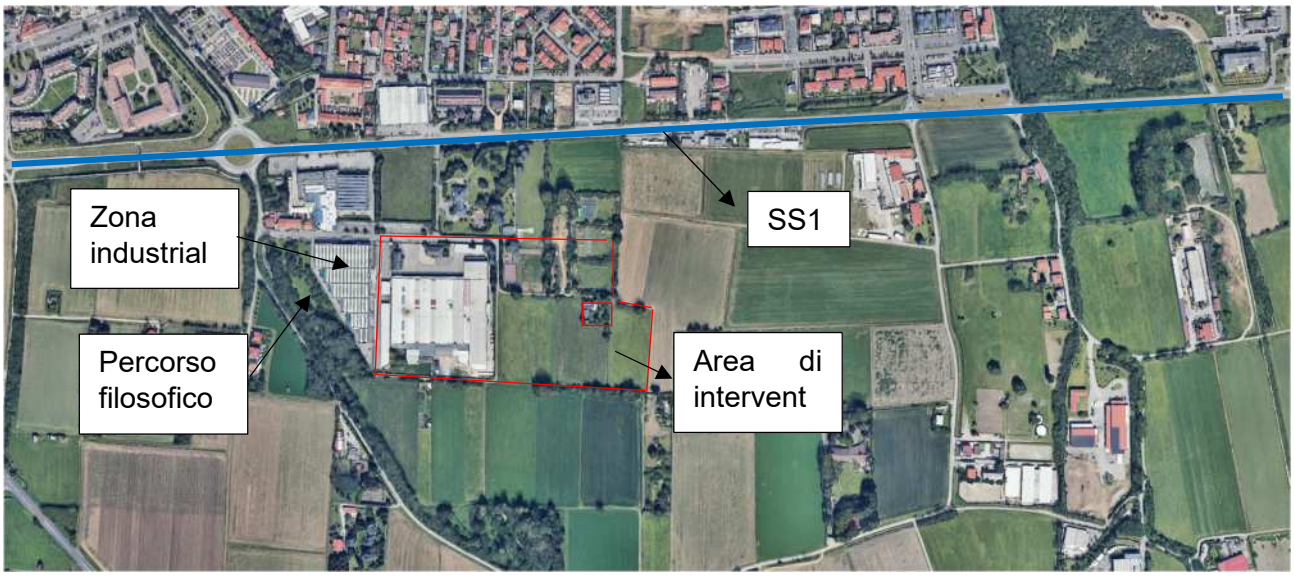


Figura 2-Inquadramento generale

L'area si colloca nei pressi del confine con il Comune di Sedriano, nella zona ovest dell'hinterland milanese in una zona caratterizzata dalla presenza di un tessuto produttivo già presente. Verso il confine comunale verso Sedriano, invece, si presenta un tessuto prevalentemente residenziale e agricolo.

L'accessibilità viabilistica principale è costituita da Via Pascoli che garantisce l'accesso da ovest.

Nella parte sud della zona di intervento si sviluppa il parco agricolo sud di Milano.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Figura 3- Perimetro del lotto di intervento

Figura 4- Fotografia verso EST

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Figura 5- Fotografia verso SUD

Figura 6- Fotografia verso OVEST

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Figura 7-Fotografia verso NORD

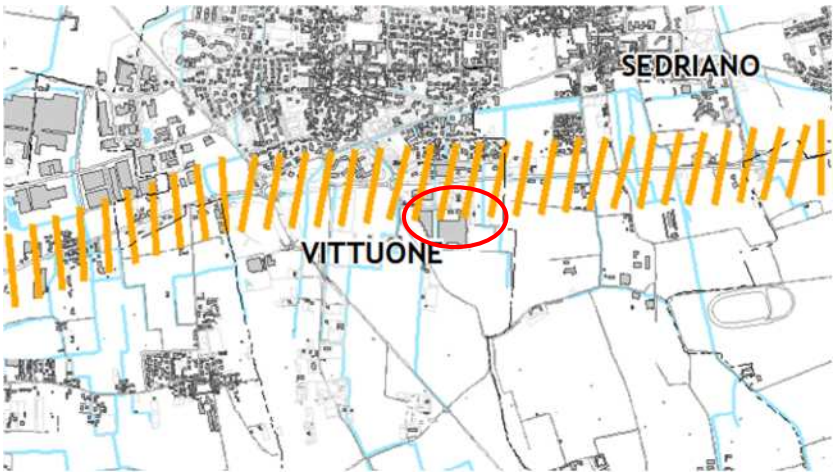
PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.2. Inquadramento urbanistico sovralocale

Il Comune di Vittuone si colloca nella parte occidentale della città metropolitana di Milano e, in particolare, è parte della zona omogenea Magentino-Abbiatense come risulta dal Piano Territoriale Metropolitano (PTM). All'interno del PTM Vittuone ricopre il ruolo di contro urbano con funzione di connessione tra una zona più densamente popolata e zone caratterizzate principalmente da una attività agricola.

Secondo il PTM e la strategia tematico-territole metropolitana 3 (STTM3), che si concentra sui temi di innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione, Vittuone è un territorio con potenzialità per consolidare il sistema produttivo, soprattutto attraverso interventi di rigenerazione urbana. In tale prospettiva il ruolo del Comune si può articolare su diversi livelli: come polo secondario per funzioni produttive e insediamenti tecnologici di nuova generazione, come spazio di collegamento tra la rete metropolitana e le zone agricole e, infine, come ambito di integrazione tra la rete di mobilità dolce e il trasporto pubblico sovracomunale.

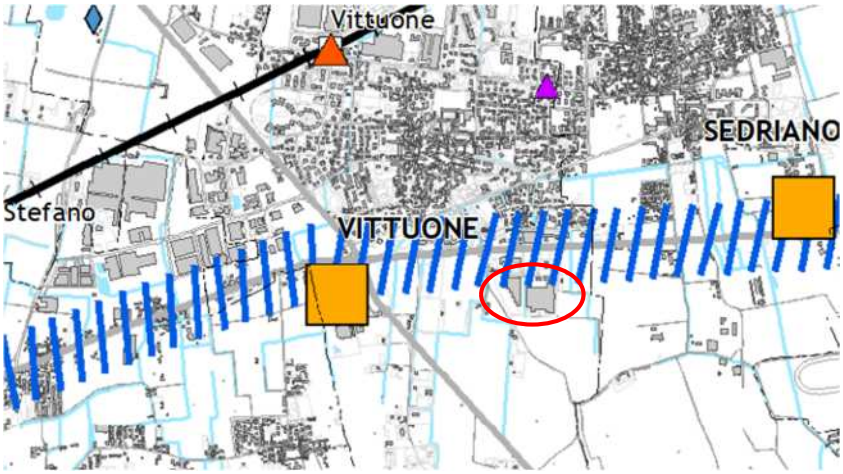
Si privilegia quindi uno sviluppo sostenibile che punta alla riqualificazione di aree costruite, tutela del paesaggio agrario anziché nuove espansioni. In questo contesto, anche nuovi insediamenti produttivi, logistici e infrastrutturali, quali sono i data center, devono rispettare rigorosi criteri localizzativi e qualitativi indicati nel PTM della STTM3, senza trascurare aspetti come compatibilità paesaggistica e contenimento dell'impatto ambientale.



Tav 1 PTM – Sistema infrastrutturale

Dalla tavola del PTM si evince come nei pressi della zona di intervento non sono previste opere di potenziamento di infrastrutturale ma solo l'ipotesi da parte di Città Metropolitana di estendere il trasporto pubblico.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

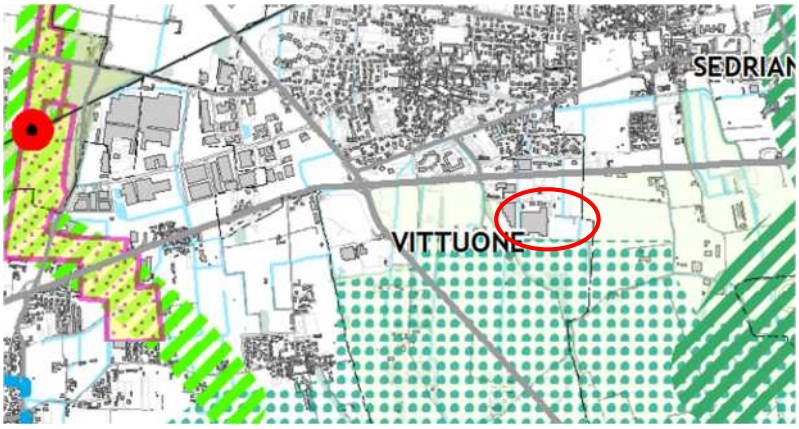


Tav 2 PTM – Servizi urbani e linee di forza per la mobilità

L'area di intervento non viene coinvolta da alcun tipo di servizio: Da notificare è la vicinanza con la SS11 considerata come una estensione del trasporto pubblico

Tav 3a PTM – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

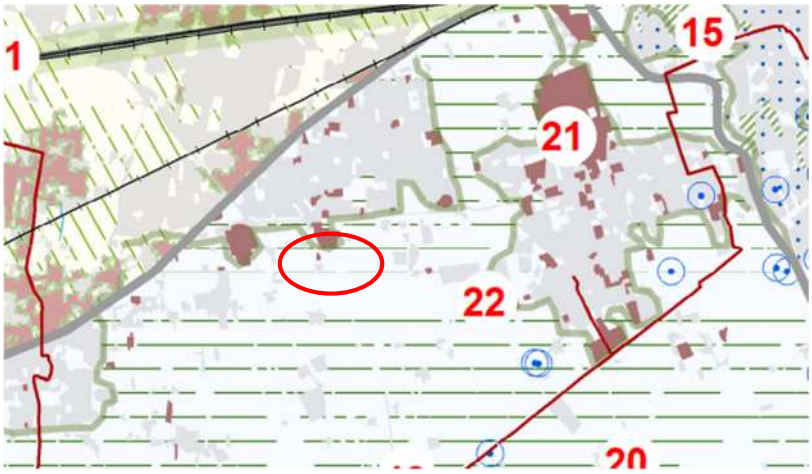
L'area non presenta alcun tipo di elemento di particolare rilevanza paesaggistica o paesistica nonostante nelle immediate vicinanze sorgano fontanili e nella parte sud confini con il Parco Agricolo Sud classificato come PLIS, ovvero, un parco di interesse sovracomunale.



Tav 4 PTM - Rete Ecologica Metropolitana

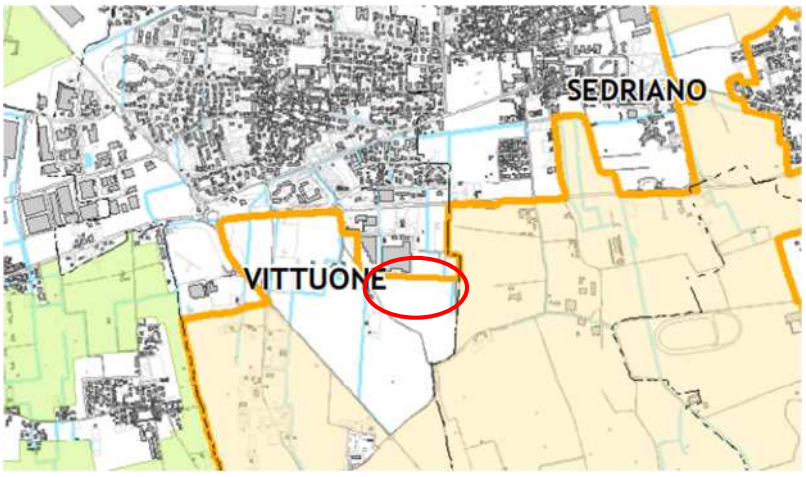
L'area è parte del territorio strategico per la connessione ecologica del territorio metropolitano.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.



Tav 5.2 PTM - Rete verde metropolitana - Quadro di insieme

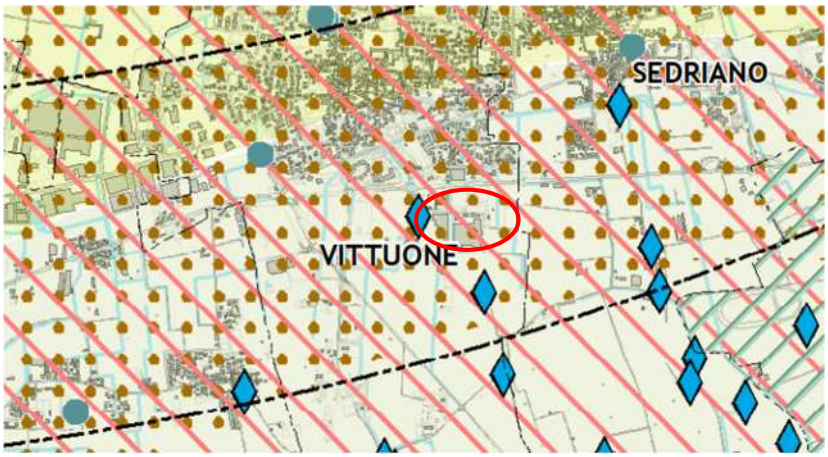
Nell'area è previsto il recupero del suolo, infatti il capannone industriale verrà demolito.



Tav 6 PTM - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico

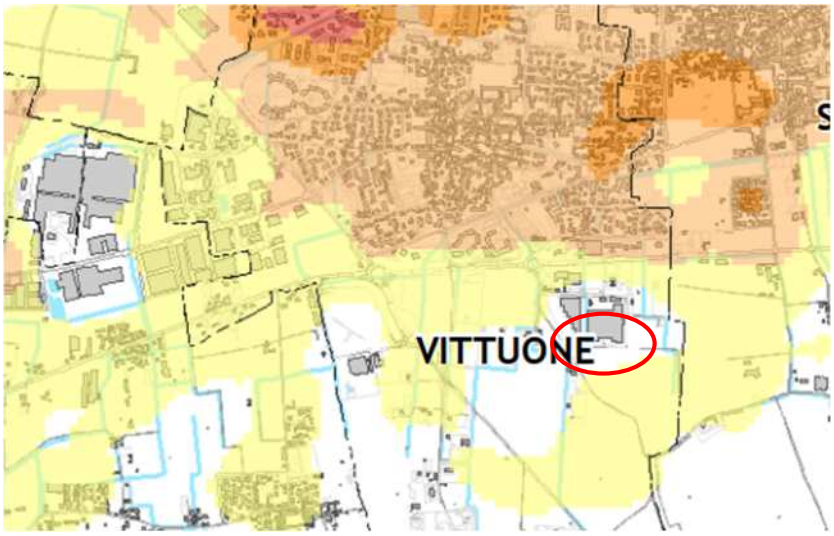
Nelle vicinanze si estende il Parco Agricolo Sud e in particolare sul versante est del lotto ci sono aree destinate all'attività agricola ma l'area non è direttamente interessata da ambiti agricoli o di interesse strategico.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.



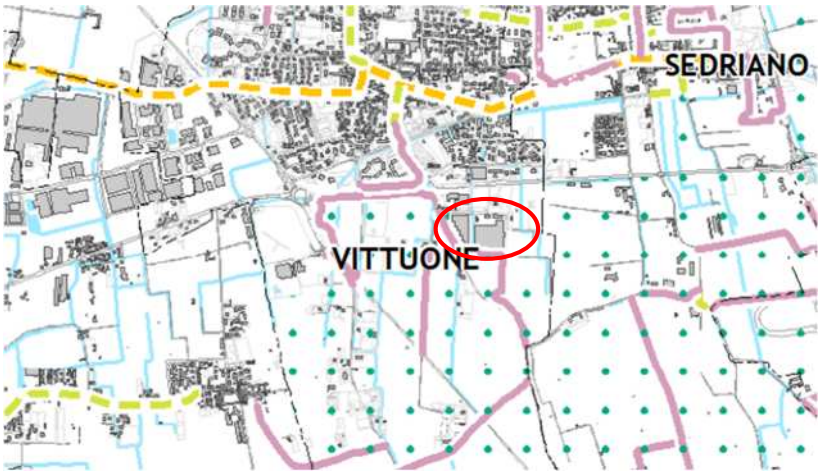
Tav 7 PTM - Difesa del suolo e ciclo delle acque

L'area risulta classificata come zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) in Zona III - fascia dei fontanili.



Tav 8 PTM - Cambiamenti climatici

L'area non presenta alcuna anomalia termica notturna.



Tav 9 PTM - Rete ciclabile metropolitana

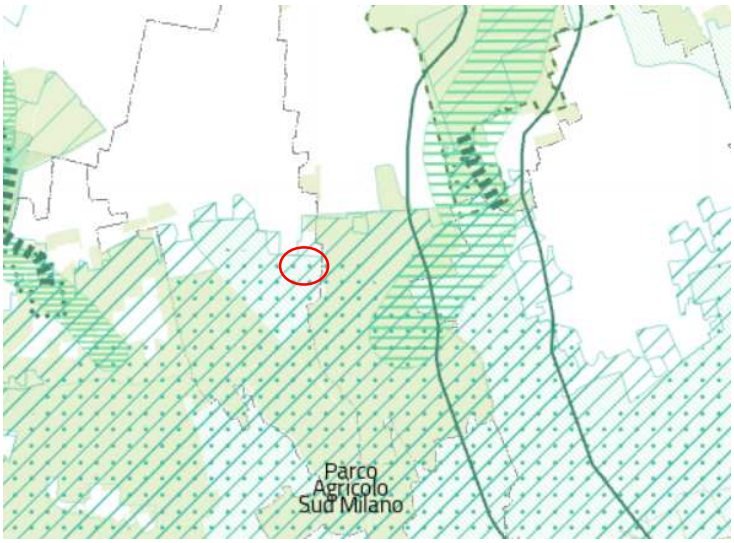
Un percorso ciclopedonale si sviluppa lungo il lato sud della zona di intervento collegando il lotto al Parco Agricolo Sud.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.2.1. Interferenza con la rete ecologica

RETE ECOLOGICA REGIONALE

L'intero territorio comunale rientra nella rete di elementi di primo livello della RER

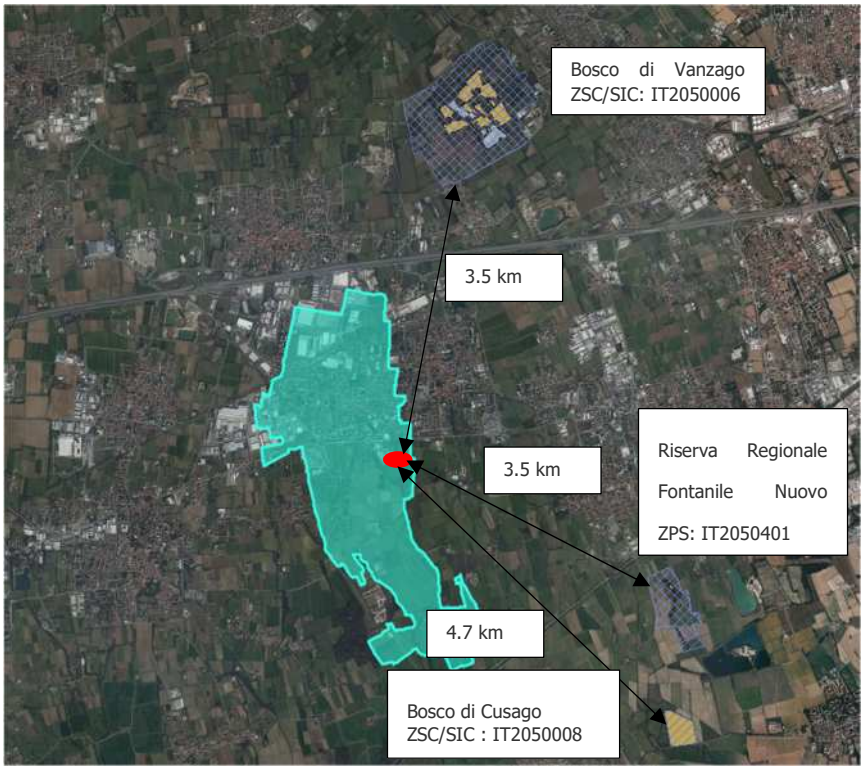


RETE ECOLOGICA METROPOLITANA

L'area di progetto è nelle vicinanze del Parco Agricolo Sud

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.2.2. Interferenza con le aree protette e rete natura 2000



L'area interessata dall'intervento, evidenziata in rosso, si colloca in una posizione sostanzialmente equidistante rispetto a due importanti ambiti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio circostante: il Bosco di Vanzago e la Riserva Regionale Fontanile Nuovo. In un raggio più ampio, si segnala inoltre la presenza del Bosco di Cusago, che rappresenta un ulteriore elemento di rilievo per il contesto ecologico dell'area.

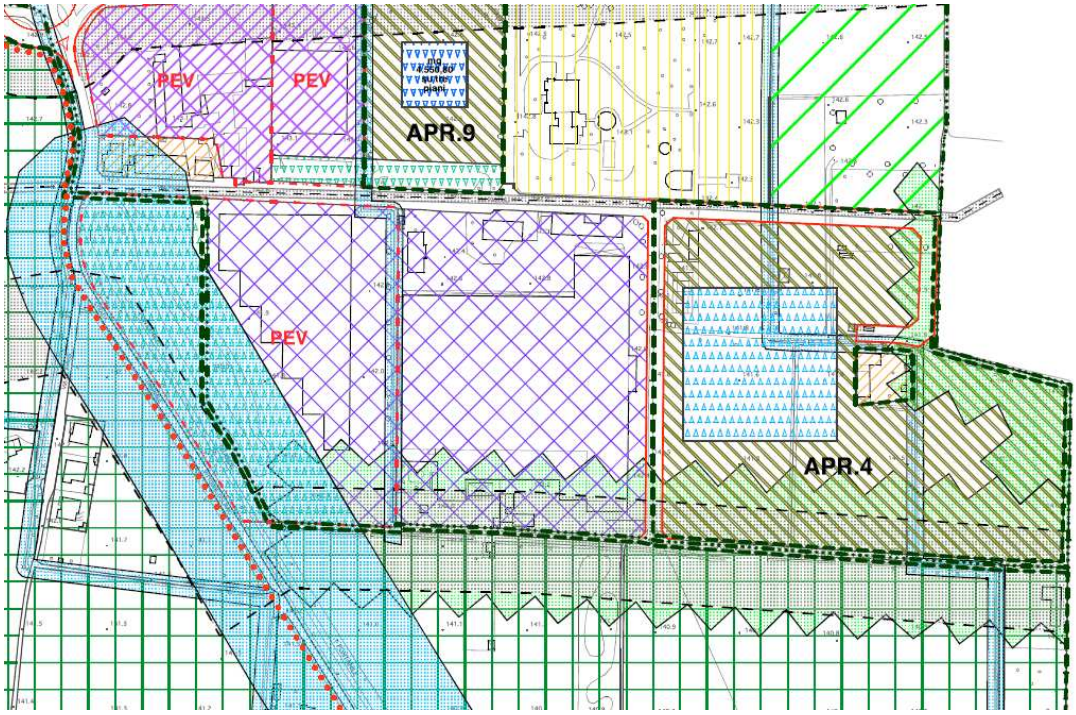
Di conseguenza, il territorio limitrofo risulta caratterizzato da habitat naturali di pregio, identificabili secondo la classificazione dei codici europei come segue:

- 3260: corsi d'acqua di pianura e di montagna con vegetazione tipica del *Ranunculion fluitantis* e del *Callitricho-Batrachion*;
- 3150: laghi eutrofici naturali arricchiti da associazioni vegetazionali del *Magnopotamion* o dell'*Hydrocharition*;
- 9160: querceti di farnia o rovere a carattere subatlantico e dell'Europa centrale, riferibili alla serie vegetazionale del *Carpinion betuli*.

Tale contesto territoriale evidenzia dunque una sensibile valenza ecologica, che dovrà essere opportunamente considerata nella definizione delle scelte progettuali e delle eventuali misure di mitigazione e compensazione ambientale.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.2.3. Inquadramento urbanistico locale (PGT)



All'interno del Documento di Piano del Comune di Vittuone (All. 4.1.Documento di Piano PARTE III) l'ambito APR4 viene indicato come zona di trasformazione da zona agricola a produttiva con opportuno filtro verde di transizione data la vicinanza del Parco Agricolo Sud. L'intervento coinvolge anche parte del territorio avente struttura consolidata a destinazione secondaria dove sorgeva uno stabilimento che è stato già oggetto di demolizione. L'intervento verrà suddiviso in due fasi diverse in cui in prima istanza verrà costruito il primo edificio Data Center DC01, la palazzina uffici e la sottostazione elettrica e poi successivamente, nell'ambito APR4, il secondo edificio Data Center DC02.

Nel PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI VITTUONE (PGT) l'area dell'abito B dove verrà realizzato l'edifico DC02 è classificata nell'attuale PGT come ambito di trasformazione APR4 con un Rapporto di Copertura di 16510mq e una capacità edificatoria di 24760mq di s.l.p. ampiamente superiori a quelli necessari per realizzare l'edificio DC02.

Tale previsione pianificatoria è stata approvata con D.C.C. n. 4 del 28/01/2011 e pertanto, essendo passati più di 10 anni dall'approvazione del PGT senza che il PPE Piano Esecutivo previsto nella scheda d'ambito sia stato sviluppato, la previsione del PGT risulta scaduta e l'area è classificata come "zona bianca" priva di pianificazione urbanistica.

Per l'area dell'Ambito B, dove verrà realizzato il secondo edificio Data Center DC02, al momento la progettazione è ad un livello di Progetto Preliminare e quindi non sono stati ancora definiti in dettaglio i parametri urbanistici di calcolo.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

In accordo con il Comune di Vittuone per l'edificio DC02 da realizzarsi nell'ambito B verrà richiesto un Permesso di Costruire in variante ex art. 8 del DPR 160/2010.

In tale sede verrà illustrata in dettaglio la compatibilità urbanistica dell'intervento con tutti i piani urbanistici provinciali e regionali (già confermata dalla conformità generale del PGT in quanto non sono previste varianti rispetto a quanto già previsto nella scheda d'ambito dell'APR4) e si dimostrerà la conformità urbanistica dell'intervento con i parametri urbanistici previsti dal Comune per l'ambito di trasformazione APR4.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.3. Inquadramento progettuale

L'intervento si articola in diversi edifici, con diverse destinazioni d'uso e realizzato in due fasi diverse. Come è illustrato in figura è prevista la realizzazione di due edifici ad uso produttivo, data center DC01 e, successivamente in una seconda fase, il fabbricato DC02. A servizio di questi sorgeranno anche una palazzina uffici e un parcheggio multipiano. Nel medesimo lotto è programmata anche la costruzione di una sottostazione elettrica.

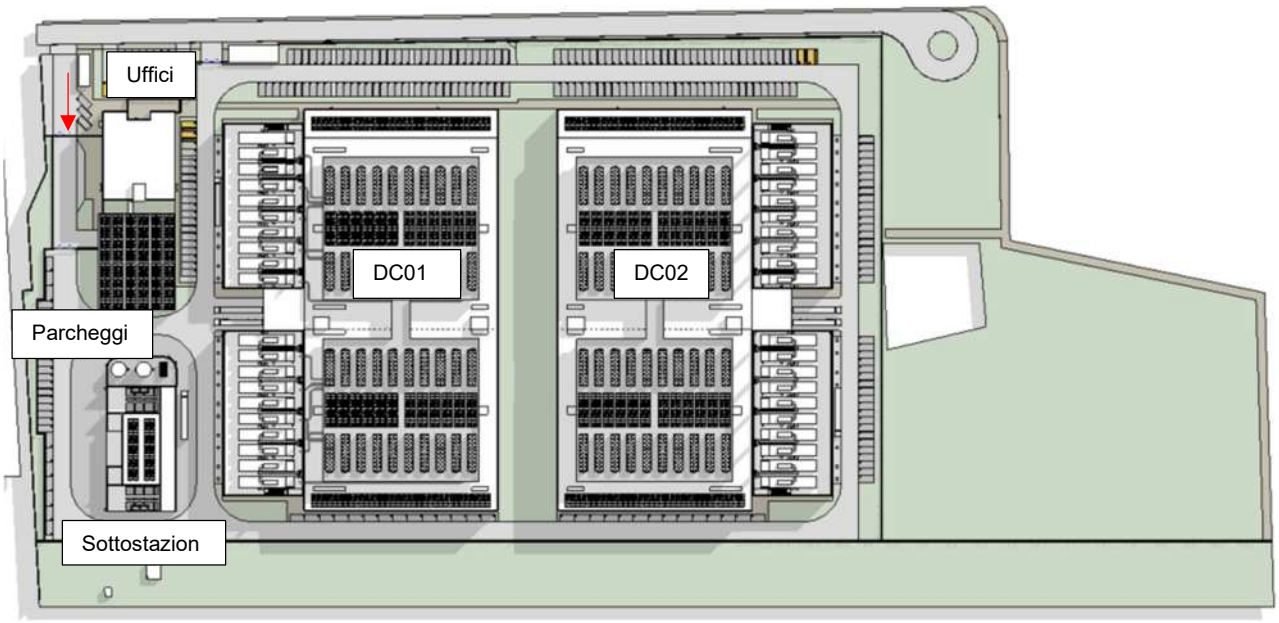


Figura 8- Planimetria generale coperture

Tabella riepilogativa dei parametri di progetto				
		Fase 1 (DC01)	**Fase 2 (DC02)**	
Superficie Territoriale	ST	77241 m^2		Il valore della ST nella Fase1 prevede già l'area di intervento dove sorgerà il DC02
Superficie Fondiaria	SF	31722 m^2	42658 m^2	
Superficie Lorda	SLP	21483,50 m^2	max 24,760 m^2	Da notare che la SLP massima edificabile è 25377.60 m^2
Indice di edificabilità fondiaria (SLP/SF)	If	0.80	-	
Superficie Coperta	SC	14976,93 m^2	16,510 m^2	Da notare che la SC massima edificabile è 21253.74 m^2
Rapporto di copertura (SC/SF)	Rc	0.67	-	
Superficie drenante	Sd	3524 m^2+7102 m^2	TBD	3524 m^2 di superficie drenante e 7102 m^2 di superficie permeabile.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Indice di permeabilità (Sd/SF)	Ip	0.33	TBD	Da art.38 del Piano delle Regole All. 4.2b PARTE V, la percentuale minima deve essere 30%=0.3
Altezza edificio – comprensivo di impianti		22 m	22 m	
Altezza dell'edificio definita da vincoli urbanistici		15 m	15 m	
Superficie a parcheggio privato		7635 m^2	TBD	
Superficie in cessione		1758 m^2	TBD	
Fascia di rispetto metanodotto		20 m	20 m	DM 17 aprile 2008.
N. generatori		20	20	Totale 40 generatori

Figura 9 - Render di progetto

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.3.1. Criteri di sostenibilità ambientale

Per poter definire nel migliore dei modi la scorecard BREEAM è sono stati definite le seguenti caratteristiche:

- I datacenter presenteranno dei sistemi di estrazione aria che saranno al servizio dei locali batterie e bagni.
- Il calore di scarto generato nelle datahalls verrà riutilizzato per alimentare la pompa di calore ad acqua che si occupa del riscaldamento invernale della palazzina uffici. Presenti inoltre, predisposizioni per il recupero del calore e per il collegamento ad una rete di teleriscaldamento.
- Per la produzione di energia rinnovabile è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici in copertura dei datacenter, sulla facciata esposta a sud, sulle pensiline e sulla copertura della sottostazione elettrica.
- Nei datacenter sono previsti un montacarichi, oltre a un ascensore presente anche nella palazzina uffici
- Impianto di raffreddamento sarà a circuito chiuso per le pompe di calore.
- Sono presenti parcheggi per bici e posti per la ricarica elettrica delle auto
- Minimizzare l'impatto del campus in termini di emissioni e gestione dell'acqua piovana (vedere Allegato026_3372_6299_R04_Rev1_Strategia di applicazione dell'invarianza idraulica)
- Utilizzo di sistemi di illuminazione ad alta efficienza e tecnologia bms
- Scelta di materiali con basso carbon footprint

3.3.2. Attività svolta

L'attività principale che viene svolta è l'elaborazione, l'archiviazione e la gestione di grandi volumi di dati. Risulta quindi necessario garantire la continuità operativa dei servizi digitali.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3.3.3. Opere a verde mitigativo

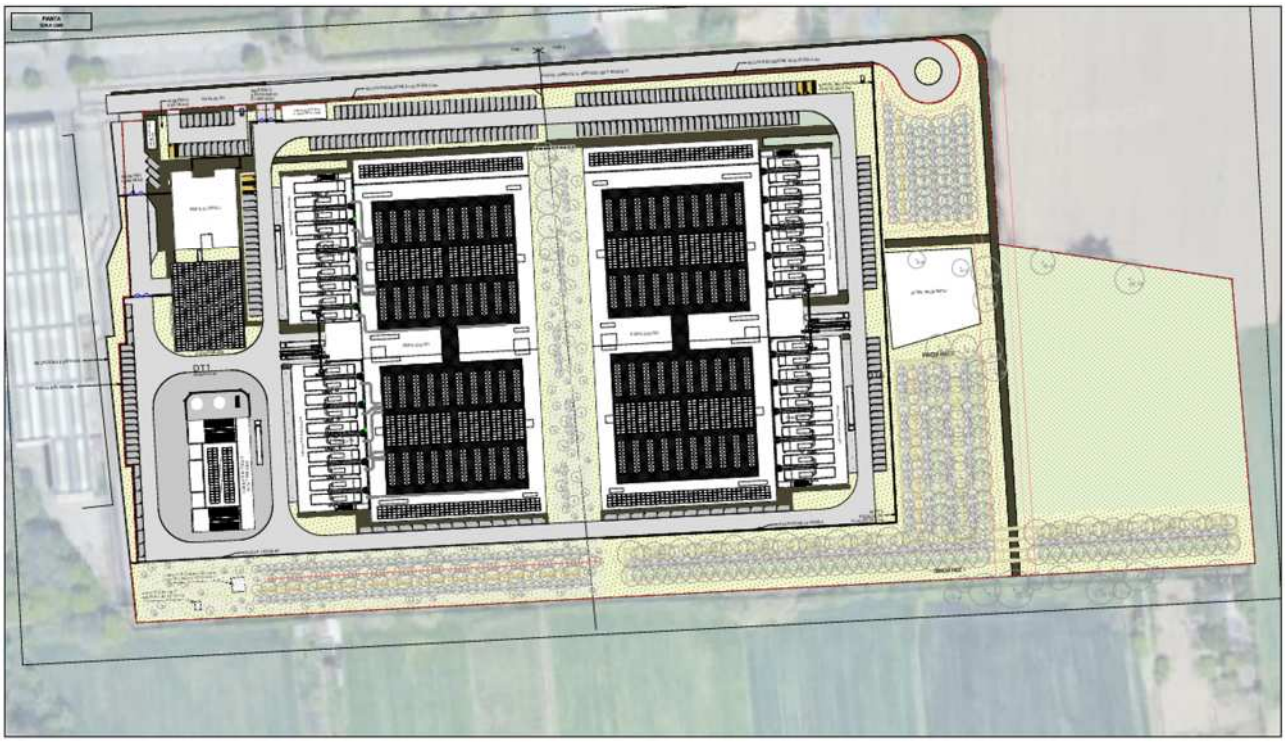
Come da PGT vigente l'area deve prevedere fasce di mitigazione ambientale che si devono sviluppare nella parte sud ed est del lotto.

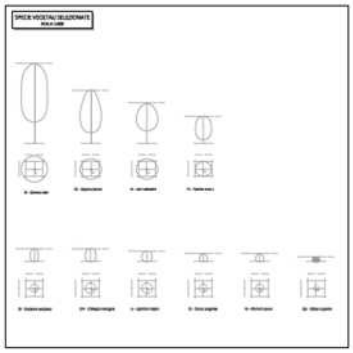
Le misure di mitigazione previste sono descritte nell'elaborato:

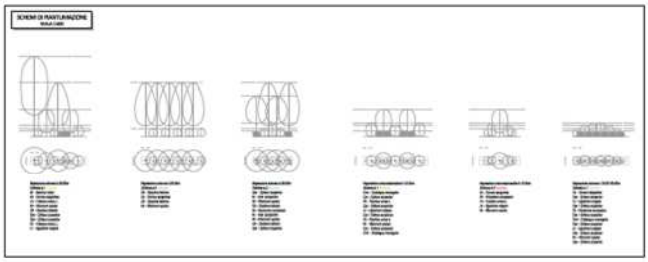
Allegato067.0_3372_7032_Risposte integrazioni Montana_signed.pdf

Come oepra a verde mitigativo principale è prevista la realizzazione di una ampia fascia alberata sui lati sud ed est del lotto, come previsto dal PGT sia per l'area A per l'area B (APR4) con alberi di diversa grandezza.

Per i dettagli vedere in particolare l'Allegato067.4_3372_DBA_Planimetria opere a verde_signed.pdf







PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

4. Direttive attinenti ai nuovi impianti produttivi

Il PTM ha carattere dinamico e adattivo, si fonda su un quadro conoscitivo sempre aggiornabile e può essere integrato o attuato anche mediante accordi tra città metropolitana e altre amministrazioni pubbliche.

Il PTM e l'attività gestionale della città metropolitana assicurano la cura degli interessi di scala metropolitana e sovracomunale. Le disposizioni normative del PTM hanno efficacia di orientamento, di indirizzo, di coordinamento e di prescrizione.

La razionalizzazione del sistema produttivo metropolitano persegue gli obiettivi della modernizzazione e competitività delle imprese e della piena sostenibilità degli insediamenti produttivi. Il PTM, attraverso la strategia tematico-territoriale metropolitana (STTM) per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione, di cui all'articolo 7bis, prevede misure localizzative per i poli produttivi di rilevanza sovracomunale, nuovi o esistenti, che devono essere caratterizzati da:

A. Un'elevata ed efficiente dotazione di servizi rivolti alle imprese insediate;

B. Accesso diretto alla rete infrastrutturale primaria;

C. Compatibilità con le diverse componenti ambientali.;

D. Ulteriori profili di sostenibilità e innovatività definiti, anche in relazione ai diversi ambiti territoriali e alle diverse tipologie di attività produttive, dalla STTM per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione.

Le aree produttive esistenti possono essere riconosciute come poli produttivi di rilevanza sovracomunale sulla base dei seguenti criteri:

A. Dimensione territoriale degli insediamenti;

B. Dimensione delle relazioni economiche, e potenziale di sviluppo;

C. Integrazione e sinergie tra le attività produttive;

D. Numero di addetti per 1.000 mq di slp;

E. Percentuale di aziende che operano nei settori dell'innovazione tecnologica e ricerca scientifica;

F. Dotazione infrastrutturale (acquedotti, depuratori, reti telematiche, ecc.);

G. Modalità di connessione alle reti primarie delle infrastrutture;

H. Tasso di crescita delle attività produttive nel contesto territoriale di riferimento.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

4.1. Verifica dei requisiti ex art. 28 comma 2 NDA PTM

I poli produttivi di rilevanza sovracomunale devono soddisfare i seguenti requisiti, in tutti i casi dove siano tecnicamente fattibili e pertinenti in funzione delle caratteristiche dei luoghi:

Direttiva	Giudizio di coerenza	Note
a. accessibilità diretta alla rete viabilistica principale mediante adeguata viabilità di distribuzione locale;	+2	Area direttamente accessibile da Via Pascoli
b. accessibilità diretta alle fermate e stazioni del trasporto pubblico su gomma o su ferro;	+1	La fermata più vicina di autobus dista circa 15 minuti a piedi (1.2 km)
c. trasferimento tendenziale nei poli sovracomunali della domanda locale per nuove attività produttive dei comuni afferenti al polo sovracomunale, al fine di evitare l'ulteriore frammentazione del territorio e di contenere il consumo di suolo;	0	
d. priorità alla localizzazione nelle aree dismesse o abbandonate, ove esistenti nel contesto territoriale di riferimento per il polo produttivo di rilevanza sovracomunale;	+1	Il DC01 sorgerà in una zona già edificata, l'industria presente è già stata demolita
e. contiguità e continuità con aree urbanizzate già esistenti, evitando la frammentazione del territorio agricolo;	+1	Il DC01 sorgerà in una zona già edificata, l'industria presente è già stata demolita
f. adeguata dotazione ambientale, in relazione a reti di collettamento e impianti di depurazione, superfici per la fitodepurazione, impianti per l'utilizzo dell'energia solare sulle coperture, dotazioni verdi ed ecologiche che rafforzino le reti verde ed ecologiche metropolitane;	+2	Sulle coperture degli edifici sono previsti pannelli fotovoltaici. Inoltre, la palazzina uffici prevede un tetto verde.
g. utilizzo di soluzioni mitigative basate su elementi naturali per raggiungere gli obiettivi sull'invarianza idraulica e idrologica del Regolamento regionale n.7/2017 e smi;	+1	Nella fascia a sud sono previste delle trincee drenanti per lo smaltimento dell'acqua piovana depurata.
h. esclusione di interferenze con parchi, riserve naturali, siti d'importanza comunitaria e regionale e altre aree di interesse naturalistico;	+2	Prevista una folta fascia di mitigazione verso il Parco Agricolo Sud
i. esclusione di interferenze funzionali e visive con i beni di rilevanza storica e architettonica;	+2	Non ci sono beni di rilevanza storica ed architettonica nelle vicinanze.
j. esclusione di interferenze con le visuali di pregio paesaggistico;	+2	Non ci sono visuali di pregio paesaggistico
k. esclusione di interazioni con aree a rischio idrogeologico;	+2	Non ci sono aree a rischio idrogeologico.
l. contributo alla realizzazione della rete verde metropolitana;	+1	Oltre agli interventi previsti nell'area sono proposti altre azioni compensative
m. coerenza con i criteri di compatibilità ambientale e territoriale dettati dalla Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione.	0	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

TOTALE	17	

4.2. Verifica dei requisiti ex art. 28 comma 3 NDA PTM

Per migliorare la compatibilità ambientale e territoriale delle aree produttive esistenti la strategia tematico-territoriale metropolitana per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione indica soluzioni tecniche tese, tra l'altro, a favorire il perseguimento dei seguenti obiettivi, differenziati nelle diverse realtà territoriali e funzionali.

Direttiva	Giudizio di coerenza	Note
a. realizzazione degli ampliamenti produttivi in continuità stretta con quelli esistenti e con minimizzazione di nuovo consumo di suolo;	+1	DC01 sorge su un suolo già edificato, DC02 su suolo agricolo abbandonato con una pianificazione urbanistica a produttivo pregressa (APR4)
b. conseguimento di un adeguato equilibrio tra volumi edificati e spazi aperti, attraverso l'incremento ed il miglioramento degli spazi aperti, anche al fine di organizzare modalità di fruizione di interesse pubblico o collettivo;	+1	Gli edifici sfruttano la parte dell'area più a ridosso dei volumi edificati esistenti, con un edificato molto compatto, e lasciano libera l'area sud est verso gli spazi aperti
c. adozione di misure mitigative e comportamentali per riportare i livelli di rumore entro quelli previsti dal piano di zonizzazione acustica comunale;	+2	Sono previste ampie barriere acustiche per ridurre al minimo l'impatto acustico dell'intervento
d. adozione di misure mitigative, riorganizzative dei cicli produttivi o comportamentali volte a ridurre le emissioni nocive in atmosfera e gli impatti olfattivi e a non superare i valori di attenzione previsti dalla legge;	+1	Non sono previsti impatti olfattivi. I test di funzionamento dei generatori diesel, unica fonte potenziale di emissioni nocive, sono ridotti al minimo e programmati nei momenti climaticamente più favorevoli.
e. adozione di pannelli fotovoltaici e pannelli solari termici sulla superficie piana di copertura degli edifici, e adozione di fonti geotermiche, dove ecologicamente sostenibili, ed altre forme energetiche rinnovabili;	+1	Verranno installati panneli fotovoltici, oltre ai minimi richiesti di legge, su tutte le superfici utili allo scopo.
f. adozione di modalità di raccolta delle acque piovane per usi secondari non potabili, preferibilmente attraverso la realizzazione di bacini con caratteri semi-naturali, adeguatamente inseriti nella sistemazione paesaggistica e naturalistica dell'area;	+1	Saranno realizzate delle vasche interrate di raccolta dell'acqua piovana per gli usi secondari non potabili (wc e irrigazione aree verdi).
g. utilizzo delle migliori tecnologie disponibili nei cicli produttivi per limitare il consumo idrico potabile e la captazione dalle falde destinate alla ricarica degli acquiferi per uso potabile e per uso irriguo agricolo;	+1	Non è previsto l'utlizzo di acqua potabile nei cicli produttivi (raffreddamanto dei server).
h. adozione di sistemi filtro con bacini semi-naturali e vegetazione al contorno per l'affinamento delle acque depurate e l'assorbimento delle acque meteoriche;	+0	Dati i limitati spazi disponibili e la bassa soggiacenza della falda non è possibile realizzare bacini di infiltrazione.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

i. adozione del principio di invarianza idraulica, attraverso gli studi di approfondimento e la realizzazione degli interventi di laminazione secondo le indicazioni del Regolamento regionale n.7/2017 e smi;	+2	E' stato preparato un approfondito studio di Invarianza idraulica
j. realizzazione di fasce arboreo/arbustive con funzione di mitigazione paesistico/ambientale di almeno 20 metri di ampiezza lungo i lati prospicienti aree con destinazione agricola o residenziale;	+2	Sono previste fasce di mitigazione arboreo/arbustive di almeno 20 metri sui lati sud ed est dell'area, verso le aree agricole.
k. mantenimento degli elementi naturali di pregio presenti all'interno e in contiguità con le aree produttive, adottando opportune forme di tutela e protezione da applicare anche per la fase di cantiere nei casi di nuove aree produttive o ampliamento di aree esistenti;	+1	Il Percorso Filosofico e le aree verdi annesse presenti sul lato sud dell'area non saranno interessate dai lavori nella fase di cantiere e saranno valorizzate e migliorate (vedere progetto del Parco dei Fontanili).
l. adozione di soluzioni del tipo "tetti verdi", "pareti verdi", macchie e filari alberati con funzioni di inserimento visivo, mitigazione microclimatica, e laminazione delle acque meteoriche;	+2	Sulla palazzina ad uffici è previsto un tetto a verde ad elevata biodiversità con sistema di accumulo dell'acqua meteorica.
m. miglioramento dell'accessibilità con interventi di razionalizzazione delle immissioni finalizzate a risolvere eventuali situazioni di pericolosità degli incroci o a contenere gli impatti sui flussi di traffico della viabilità principale; n. realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti di collegamento verso le zone residenziali e commerciali, verso i centri urbani, e verso le fermate del trasporto pubblico.	+1	Il percorso carrabile di accesso esistente non presenta particolari criticità. La rete di piste ciclabili dell'area verrà migliorata e implementata con nuovi tratti (vedere Proposta opere di Compesazione).
TOTALE	16	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5. Bilancio delle diffusività territoriali

Il bilancio delle diffusività territoriali è un documento volto a evidenziare la tipologia e la portata degli effetti diffusivi potenzialmente generabili dall'attuazione di previsioni della pianificazione comunale con potenziale rilevanza sovracomunale o metropolitana e delle risorse derivabili, da allocare nel rispetto del principio di equità territoriale.

Sono da intendere diffusività territoriali (o esternalità diffusive) gli effetti suscettibili di provocare esternalità negative sulle matrici ambientali, sui sistemi urbani, sulla maglia infrastrutturale e sulla qualità del paesaggio (inquinamento, innalzamento dei livelli di traffico, ecc.) Oppure determinare miglioramenti qualitativi o funzionali (desigillature, creazione di nuove infrastrutture di servizio, rigenerazione di contenitori dismessi, rimozione di detrattori percettivi, ecc.). I fenomeni diffusivi di esternalità i cui effetti sono avvertibili oltre il territorio del comune che adotta lo strumento urbanistico, da una comunità più ampia, assumono rilevanza ai fini della valutazione di compatibilità con il PTM e della attivazione dei dispositivi di concertazione previsti dall'art. 10 delle norme di attuazione (NDA) del PTM.

Il bilancio delle diffusività territoriali ha la funzione di rendere immediatamente evidenti gli indicatori sintomatici del possibile innesco di processi di irraggiamento di esternalità onde consentire la tempestiva attivazione dei processi di concertazione previsti dal PTM e dalle strategie tematico territoriali metropolitane (STTM), previste dall'art.7 bis delle NDA del PTM, In vista della compensazione delle esternalità negative o della perequazione territoriale di risultati utili ritraibili dalle trasformazioni.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.1. Quadro propositivo-programmatico, analisi del contesto e idoneità localizzativa (Art. 24, comma 1 NdA PTM) – Tabella A1

Per favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano, in attuazione dell'obiettivo generale n.5 del PTM, gli insediamenti e i servizi di rilevanza sovracomunale e metropolitana devono preferibilmente trovare localizzazione nei comuni della città centrale, nei poli urbani attrattori per l'organizzazione dei servizi di area vasta o nei Luoghi Urbani per La Mobilità (LUM), a seconda delle caratteristiche e funzioni degli stessi.

STTM 2 **VERIFICA DI IDONEITA' LOCALIZZATIVA DI INSEDIAMENTI PER LA COESIONE SOCIALE, I SERVIZI SOVRACOMUNALI E METROPOLITANI**	**Compilazione necessaria**	**Si**	**No**	**Specificare**
Analisi del contesto				
Comune appartenente alla Città Centrale	✓		✓	Dalla tavola 2 del PTM Vittuone non fa parte della Città Centrale
Comune Polo urbano attrattore di rilevanza metropolitana	✓		✓	Dalla tavola 2 del PTM Vittuone non è un polo urbano attrattore di rilevanza metropolitana
Comune Polo urbano attrattore di rilevanza sovralocale	✓		✓	Dalla tavola 2 del PTM Vittuone non è un polo urbano attrattore di rilevanza sovralocale
Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM) di rilevanza metropolitana	✓		✓	Dalla tavola 2 del PTM Vittuone non è un LUM di rilevanza metropolitana
Luoghi Urbani per la Mobilità (LUM) di rilevanza sovralocale	✓		✓	Dalla tavola 2 del PTM Vittuone non è un LUM di rilevanza sovralocale
Altro comune/ambito				
Tipologia di area				
Ambiti della rigenerazione urbana e territoriale (art. 8bis l.r. 12/2005)	✓	✓		
Ambiti di Trasformazione del DdP	✓	✓		
Piani attuativi del PdR	✓	✓		
Servizi in progetto del PdS	✓		✓	
Inclusione di servizi e progetti di rigenerazione urbana attivati grazie a fondi PNRR	✓		✓	
Accessibilità				
Accessibilità diretta da altri comuni e relazione con i tracciati principali delle reti del TPL	✓		✓	Fermata autobus a 650m Stazione ferroviaria a 1800m
Accessibilità diretta da altri comuni e relazione con i tracciati principali delle reti della mobilità ciclabile	✓		✓	Accesso da Via Pascoli, collegata tramite una rotonda esistente alla viabilità principale (SS11) di accesso ai comuni limitrofi.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

STTM 2 **VERIFICA DI IDONEITA' LOCALIZZATIVA DI INSEDIAMENTI PER LA COESIONE SOCIALE, I SERVIZI SOVRACOMUNALI E METROPOLITANI**	**Compilazione necessaria**	**Si**	**No**	**Specificare**
Accessibilità diretta e relazione con le reti della mobilità pedonale	✓		✓	
Connessione attraverso percorsi della mobilità lenta che non presentano alcun tipo di rischio per gli utenti ed i fruitori dei servizi		✓		Connessione con la rete di ciclo pedonali esistente tramite sovrappasso alla SS11.
Connessione attraverso percorsi della mobilità lenta rischiosa e/o dove emerge la presenza di barriere architettoniche			✓	
Dotazione di aree di sosta				
Dotazione sufficiente di parcheggi per auto	✓		✓	Nel progetto sono previsti un numero adeguato di parcheggi

5.1.1. Criteri localizzativi per i data center

Le peculiarità dei data center e gli impatti potenziali di questa tipologia di insediamenti di rilevanza sovracomunale e metropolitana richiedono una specifica attenzione nel governo degli aspetti territoriali, a partire dalla definizione di criteri localizzativi e qualitativi finalizzati all'innalzamento della loro sostenibilità e innovatività. Il presente e il successivo capitolo forniscono le rispettive indicazioni da assumere per conseguire la piena compatibilità delle proposte di pianificazione relative a questa categoria di insediamenti alla STTM 3, da verificare nell'ambito dei procedimenti di valutazione e di autorizzazione di competenza metropolitana.

Per la definizione dei criteri localizzativi per i data center si è fatto ricorso operando secondo una logica di "inversione pianificatoria", con mappatura delle aree di esclusione e attenzione in rapporto alla componente paesaggistico-ambientale, integrata con la mappa degli "elementi utili per l'individuazione delle aree idonee per la localizzazione".

Ciò consente di definire i luoghi ottimali di collocazione di tali insediamenti, individuati anche secondo i principi dell'integrazione funzionale, riqualificazione e rigenerazione, attraverso la mappatura degli ambiti che soddisfino tali requisiti, da ritenersi prioritariamente oggetto di insediamento di tali attività.

5.1.2. Aree di esclusione e attenzione localizzativa per i data center

All'interno dell'allegato 2 delle STTM agli elementi di "vincolo", sono stati attribuiti dei punteggi (P) rispetto alla propria importanza relativa, in modo da caratterizzarli riguardo al grado di esclusione e/o attenzione localizzativa per i data center.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.1.3. Quadro propositivo-programmatico

È possibile predisporre una tavola che fornisca una rappresentazione dei principali requisiti localizzativi cartografabili per i data center

Nello specifico, le informazioni prese in considerazione per la costruzione di questa mappa sono:

- Data center esistenti e comuni già interessati da proposte (es. Data center in fase di istruttoria presso città metropolitana e/o in procedura di VIA);
- Aree con destinazione d'uso direzionale/terziaria, sia consolidate che in ambiti di trasformazione;
- Aree con destinazione d'uso produttiva, sia consolidate che in ambiti di trasformazione;
- Aree dismesse, brownfield o da rigenerare;
- Elettrodotti della rete di trasmissione nazionale;
- Dorsali della fibra ottica di città metropolitana.

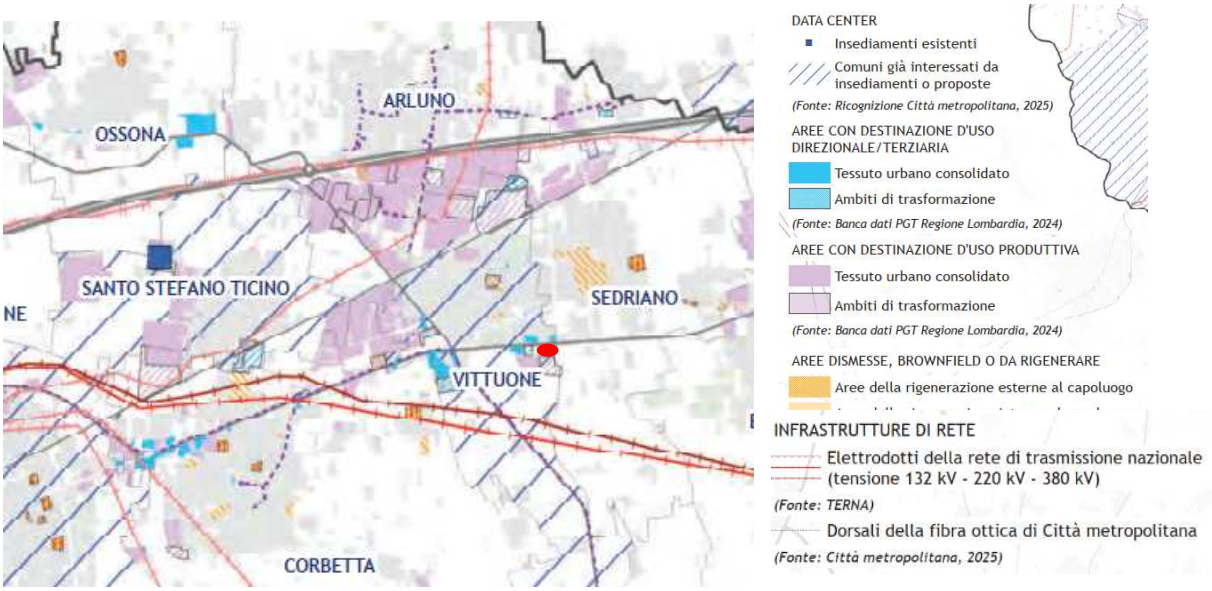


Figura 10-Elementi utili per l'individuazione delle aree idonee per la localizzazione dei data center

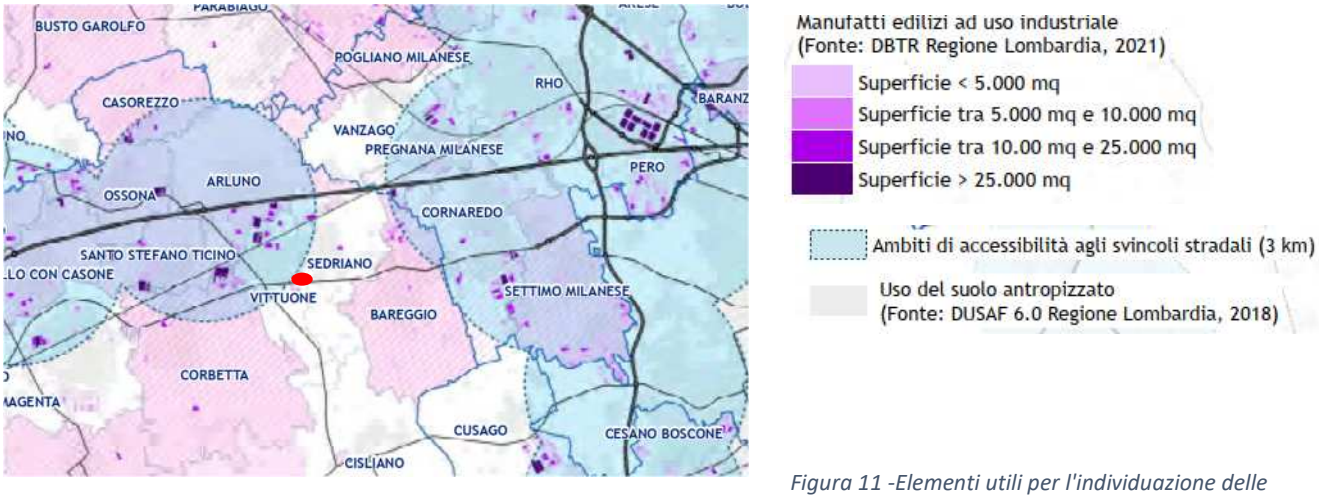


Figura 11 -Elementi utili per l'individuazione delle aree esistenti con caratteristiche di polo produttivo sovracomunale

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

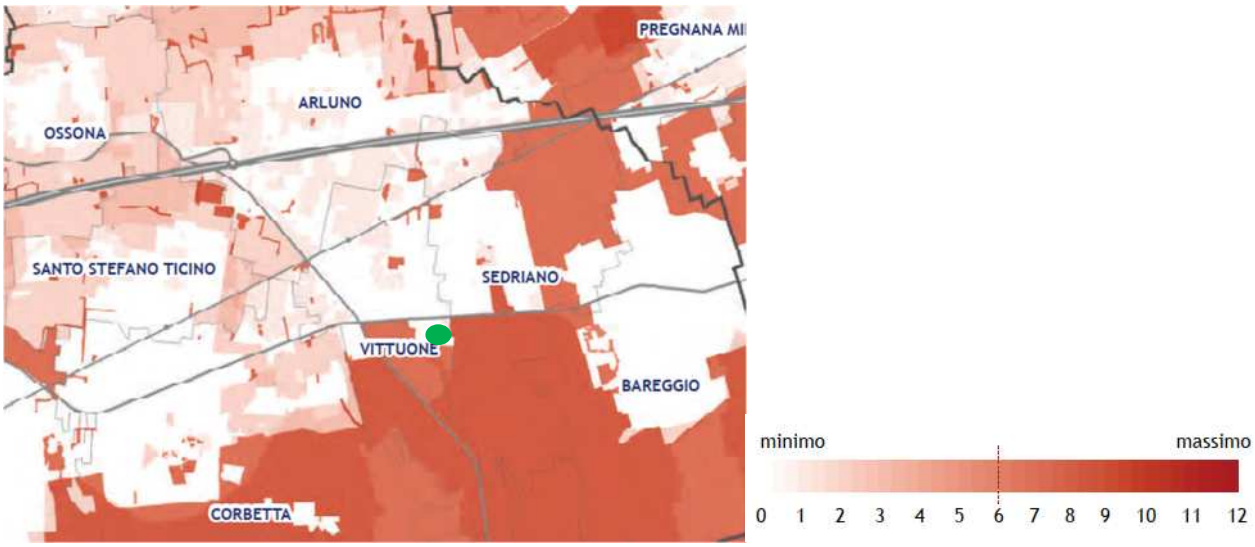


Figura 12 -Inversione pianificatoria per i data center - aree di esclusione e attenzione localizzativa

La tavola della "inversione pianificatoria per i data center" è stata integrata con i seguenti elementi:

- Zone di classe sismica superiore a 3;
- stabilimenti a rischio di incidente rilevante (buffer di 2 km);
- basi militari (buffer di 5 km);
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3 del PGRA);
- Aree con media/elevata vulnerabilità a eventi meteorici estremi (valore assegnato all'indicatore STORM tra 4 e 6 e uguale o maggiore di 7);
- Aree con media/elevata vulnerabilità all'isola di calore (valore assegnato all'indicatore WARM tra 4 e 6 e uguale o maggiore di 7).

Ad ogni elemento di vincolo è attribuito un peso che determina un punteggio totale da cui viene redatta la tavola.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.1.4. Valutazione di sintesi dell'idoneità localizzativa dei data center

È necessario provvedere alla verifica del contesto e dell'idoneità localizzativa di ciascun data center proposto attraverso una lettura sinergica della mappa degli "elementi utili per l'individuazione delle aree idonee per la localizzazione dei data center" e della corrispondente tavola della "inversione pianificatoria per i data center", al fine di verificare l'adeguatezza della localizzazione ipotizzata ed, eventualmente, se debbano essere adottate soluzioni di innalzamento della qualità, sostenibilità ed innovatività dell'insediamento stesso.

Inoltre, i comuni devono compilare la seguente "griglia di analisi del contesto di insediamenti per i data center", che consente di valutare la presenza o meno di determinate situazioni e la conseguente attribuzione di un punteggio, variabile da 3 a 1 a seconda della specificità della situazione. Nel caso si verifichi una situazione di criticità, il punteggio assume valore pari a 0.

TABELLA COMPILATA PER INTERVENTO CHE PRVEDE DC01+DC02, ESTRAPOLATA DA ALL 2 STTM3 PAR 15.3 DELLE STTM

ANALISI DEL CONTESTO DI INSEDIAMENTI PER I DATA CENTER	Elemento di valutazione essenziale	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuitoe	Eventuale descrizione
Tipologia di insediamento					
Struttura di grandi dimensioni, con fabbisogno energetico di oltre 100 MW		SI	3	0	
		NO	0		
Strutture di medio-grandi dimensioni, con fabbisogno energetico compreso tra 50 e 100 MW.		SI	3	3	Allaccio AT 100MWe 220kV
		NO	0		
Strutture di medie dimensioni, con fabbisogno energetico compreso tra 5 e 50 MW.		SI	1	0	
		NO	0		
PUTEGGIO COMPLESSIVO				**3**	

Vincoli del contesto					
Aree non interessate (totalmente o parzialmente) da ambiti ed elementi di valore naturale, storico e culturale	✓	SI	da 3 a 1	3	
		NO	0		
Aree esterne (totalmente o parzialmente) ad aree del sistema del verde	✓	SI	da 3 a 1	1	IL DC02 sorgerà in area agricola abbandonata
		NO	0		
		SI	da 3 a 1	0	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Aree non attraversate (totalmente o parzialmente) dalla rete ecologica metropolitana e regionale	✓	NO	0		Foglio 33 RER, Vittuone è totalmente conivolto nella classificazione di primo livello della RER tav4 PTM
Aree non classificate (totalmente o parzialmente) come ambiti agricoli di interesse strategico (esclusi quelli nei Parchi)	✓	SI	da 3 a 1	1	IL DC02 sorgerà in area agricola non stradtegica
		NO	0		
Assenza (totale o parziale) di rete idrografica e di aree a rischio idrogeologico	✓	SI	da 3 a 1	2	Tav7 PTM
		NO	0		
Assenza (totale o parziale) di vincoli di legge sovraordinati e tutele del PTM	✓	SI	da 3 a 1	3	
		NO	0		
Assenza (totale o parziale) di altre categorie di vincolo e/o limitazione specifiche per i data center (rischio sismico, Rischio di Incidente Rilevante, basi militari, probabilità di alluvioni frequenti, vulnerabilità per eventi metereologici e isola di calore della STTM 1)	✓	SI	da 3 a 1	**3**	
		NO	0		
PUTEGGIO COMPLESSIVO				13	

Requisiti dell'area					
Ambiti di trasformazione ad uso direzionale/terziario)		SI	2	0	
		NO	0		
Aree dismesse o brownfield		SI	3	3	
		NO	0		
Ambiti di rigenerazione urbana e territoriale (art. 8bis LR n. 12/2005)		SI	2	2	
		NO	0		
Localizzazione in prossimità di elettrodotti della rete di trasmissione nazionale	✓	SI	3	2	s
		NO	0		
Localizzazione in prossimità di dorsali della fibra ottica	✓	SI	3	**3**	
		NO	0		
PUTEGGIO COMPLESSIVO				**10**	
PUTEGGIO TOTALE				**26**	

Maggiore è il punteggio che si ottiene maggiore l'intervento sarà adatto per il contesto in cui sarà calato.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.1.5. Tabella A.2 – aggiornamento novembre 2023

Strategicità della localizzazione della previsione ai fini dell'adattamento ai cambiamenti climatici e dell'attuazione della Rete Verde Metropolitana (RVM)

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE O METROPOLITANA	**Unità Paesistico Ambientale (UPA)**	**Comune**	
	Fascia dei fontanili.- 3a	Vittuone (MI)	
VULNERABILITA' DEI LUOGHI RISPETTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	**Sensibilità rispetto alle caratteristiche delle UPA**	**Punteggio**	**Punteggio attribuito**
1 - Indicatori di adattamento e risposta agli eventi meteorici estremi (alluvioni e siccità)	**Classe**		
1.1 – Livello di vulnerabilità delle UPA in base all'indice di superficie drenante	Inferiore a 65% (Vulnerabilità alta – ROSSO)	3	0 (verde)
	Compresa tra 65% e 75% (Vulnerabilità medio alta – ARANCIO)	1	
	Altre classi	0	
1.2 - Indice di superficie drenante (Idren)	K_dren = 0 (BIANCO)	3	3 (bianco)
	K_dren tra 0.0001 e 0.1000	2	
	K_dren tra 0.1000 e 0.2000	1	
	Altri valori	0	
1.3 – Erogazione potenziale del Servizio Ecosistemico Regolazione/Protezione degli Eventi Estremi	0 (BIANCO)	3	0 (valore 3 in tavola)
	1	1	
	Altri valori	0	
2 - Indicatori di adattamento e mitigazione dell'isola di calore	**Classe**		
2.1 - Livello di vulnerabilità delle UPA in base alle temperature notturne estive	Alto (ROSSO) T °C= >31	3	2 (giallo)
	Medio alto (ARANCIO) (T °C >28-31)	2	
	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)	1	
	ALTRI VALORI (T °C < 25)	0	
2.2 - Temperature notturne estive	T °C= >31	3	2 (giallo)
	T °C >28-31	2	
	T °C > 25-28	1	
	ALTRI VALORI (T °C < 25)	0	
2.3 – Erogazione potenziale del Servizio	0 (BIANCO)	3	1
	1	1	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Ecosistemico Regolazione del microclima	Altri valori	0	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO ATTRIBUITO			**8**

La compilazione della Tabella A2 consente di attribuire all'area di intervento un punteggio complessivo pari a "8" e un valore medio ponderato così determinato:

Numeratore: punteggio attribuito ad ogni elemento moltiplicato per superficie area di intervento

Denominatore: superficie area di intervento: 77.241 mq

Valore medio ponderato

= (0 x 77.241 + 3 x 77.241 + 0 x 77.241 + 2 x 77.241 + 2 x 77.241 + 1 x 77.241) /(77.241 + 77.241 + 77.241 + 77.241 + 77.241 + 77.241) = 617928 / 463446 = 1.333

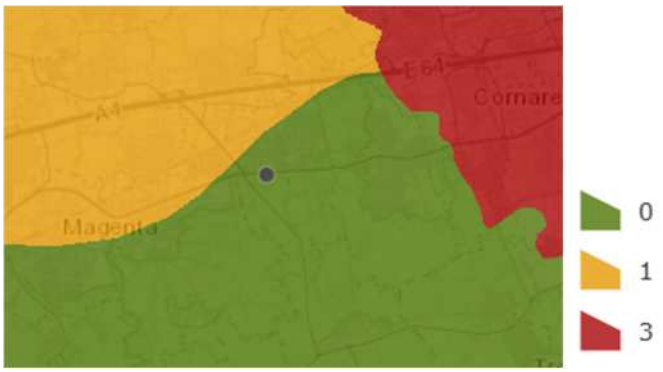


Figura 13- Livello di vulnerabilità delle UPA in base all'indice di superficie drenante

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Figura 14-Indice di superficie drenante (Idren)

Figura 15-Erogazione potenziale del Servizio Ecosistemico (SE) Regolazione/Protezione degli Eventi Estremi

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

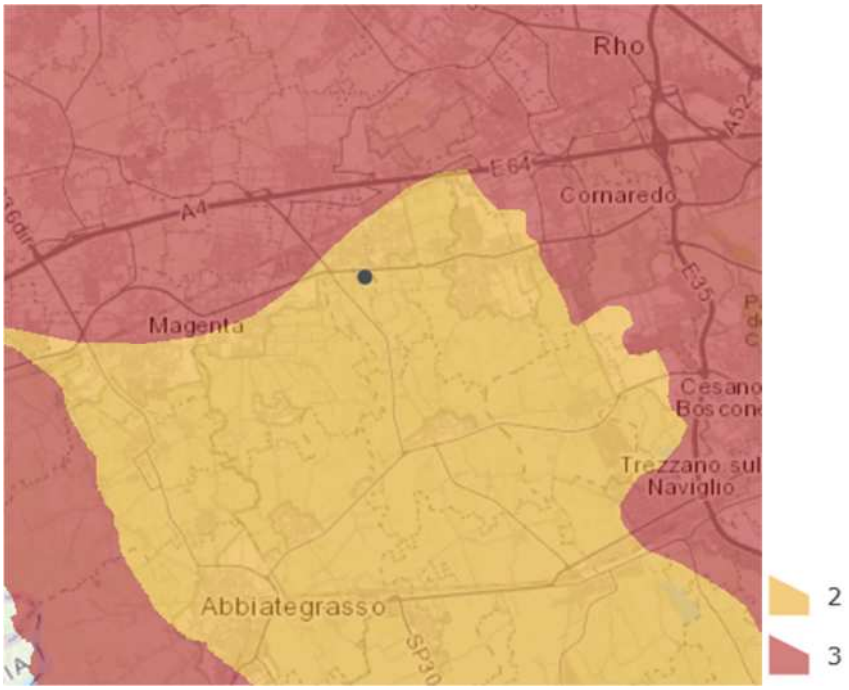


Figura 16-Livello di vulnerabilità delle UPA in base alle temperature notturne estive

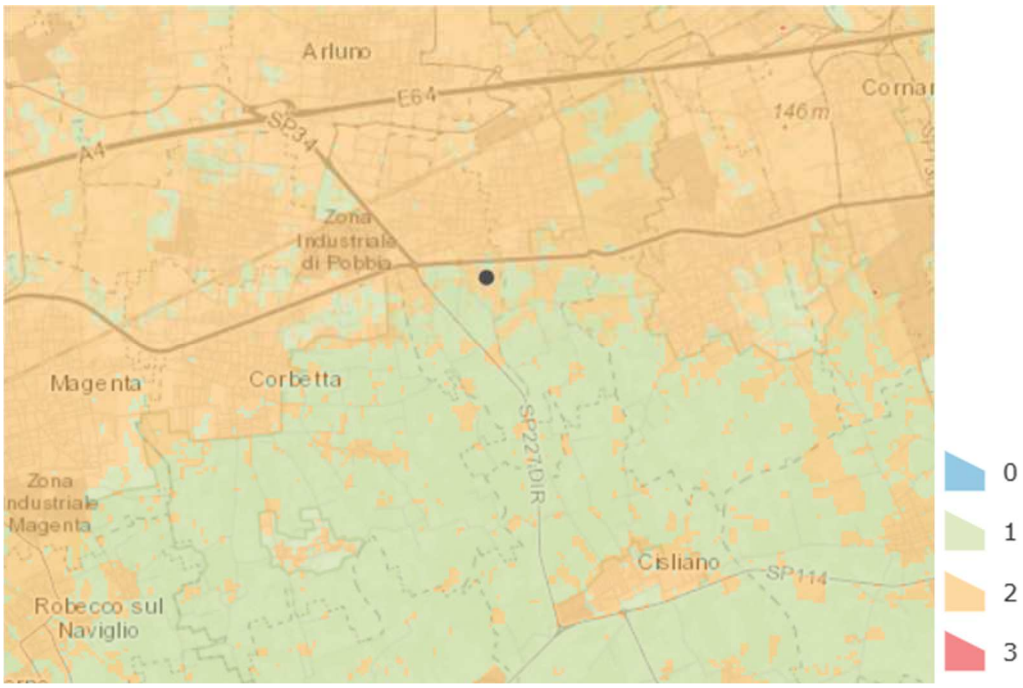


Figura 17- Temperature notturne estive

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Figura 18-Erogazione potenziale del Servizio Ecosistemico (SE) Regolazione del microclima

Dalla tabella a.2 si deduce la strategicità della zona dove sorgerà il data center. Il punteggio massimo che si può realizzare è 18 ed è inversamente proporzionale con la strategicità dell'intervento.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.2. Area di irraggiamento stimato (Art. 10, comma 6 NdA PTM)

Si stima le aree o gli ambiti territoriali di irraggiamento, cioè quelli con prevedibile incidenza delle esternalità diffusive generabili dall'attuazione delle previsioni con potenziale rilevanza sovracomunale o metropolitana dello strumento urbanistico

L'area metropolitana di Milano si divide in sette parti diverse definite "zone omogenee". Vittuone si trova nella zona "magentino e abbiatense".

Figura 19-Remix Individuazione zone omogenee

5.2.1. Tabella B STTM area di irraggiamento stimato

Area/Ambito territoriale di irraggiamento		Enti locali, Zone omogenee o Comuni interessati dalle esternalità				
Macrocategorie	**Specificare**	**Comuni e Province**	**ZO di appartenenza**	**Altre ZO/ Comune di ...**	**CMM**	**Specificare**
1) Direttrici viabilistiche	Area accessibile solo da via Pascoli. SS11 SP227dir	✓	✓		✓	Comuni di Sedriano, Arluno. Vittuone Città Metropolitana
2) Sistemi infrastrutturali	Strade statali e strade provinciali	✓	✓		✓	Comuni di Sedriano, Arluno. Vittuone Città Metropolitana

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

3) Ambiti ed elementi di valore naturale, agricolo, storico e culturale	Presenza del Parco Agricolo Sud	✓	✓		✓	Comuni di Sedriano,.Vittuone
4) Rete idrografica e rischio idrogeologico	Area non soggetta a rischio idrogeologico; area non interessata da rete idrografica					Nessuna esternalità
5) Elementi della REM	Non si rilevano interferenze con la REM					Nessuna esternalità
6) Unità Paesistico Ambientali (UPA) della RVM	UPA 3a fascia dei fontanili				✓	
7) Bacini di fruizione dei servizi		✓	✓		✓	Comuni di Sedriano,.Vittuone
Altro						Nessuna esternalità

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.2.2. Direttrici viabilistiche – Sistemi infrastrutturali

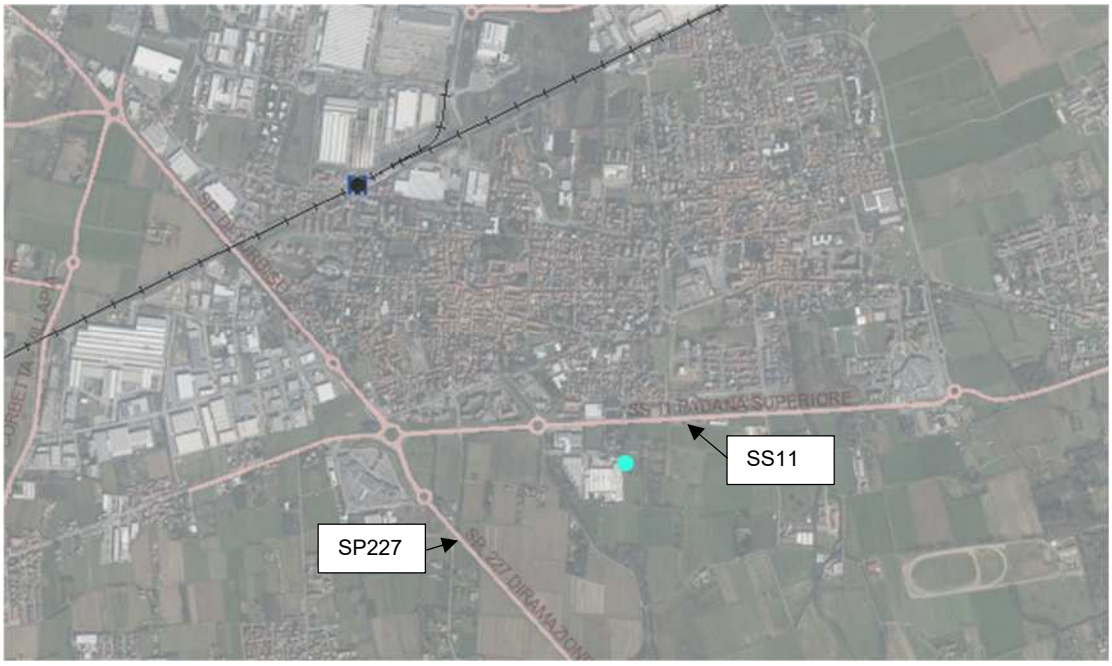


Figura 20- Geoportale: Direttrici viabilistiche

5.2.3. Ambiti ed elementi di valore naturale, agricolo, storico e culturale

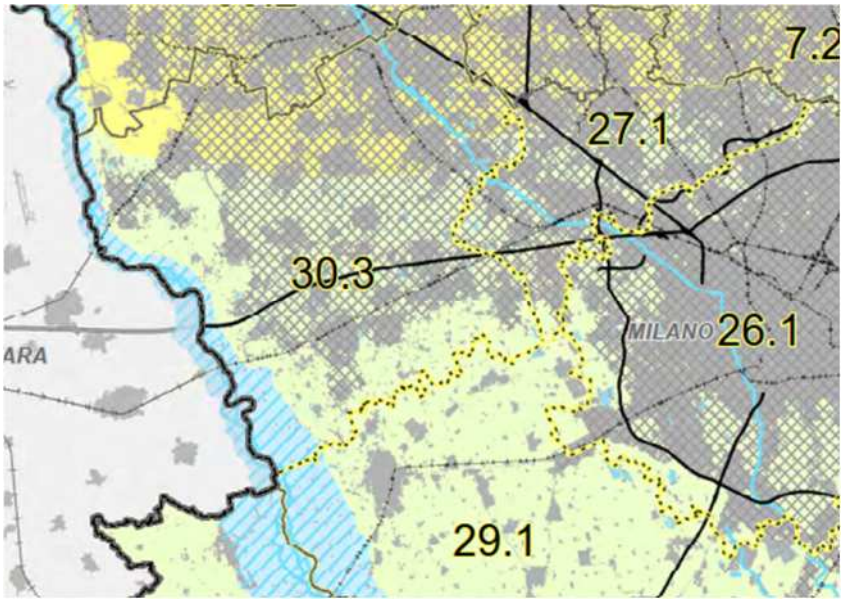


Figura 21-PR 1 - Paesaggi di Lombardia – Individuazione degli ambiti geografici di paesaggio

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

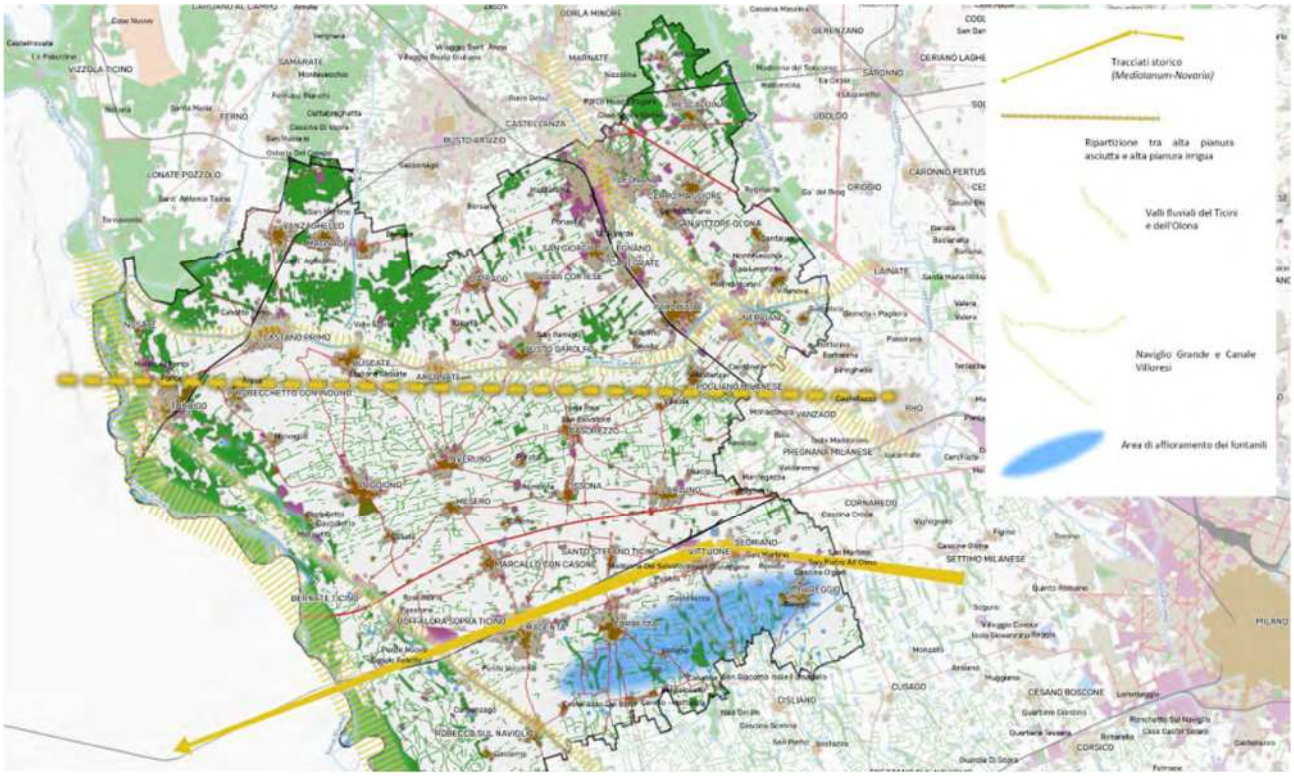


Figura 22-Carta strutturale del territorio per l'AGP 30.3

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.2.4. Rete idrografica e rischio idrogeologico

Figura 23- Geoportale: PAI, PGRA, PTUA

Figura 24-Consorzio Villoresi, cartografia

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.2.5. Rete Ecologica Metropolitana

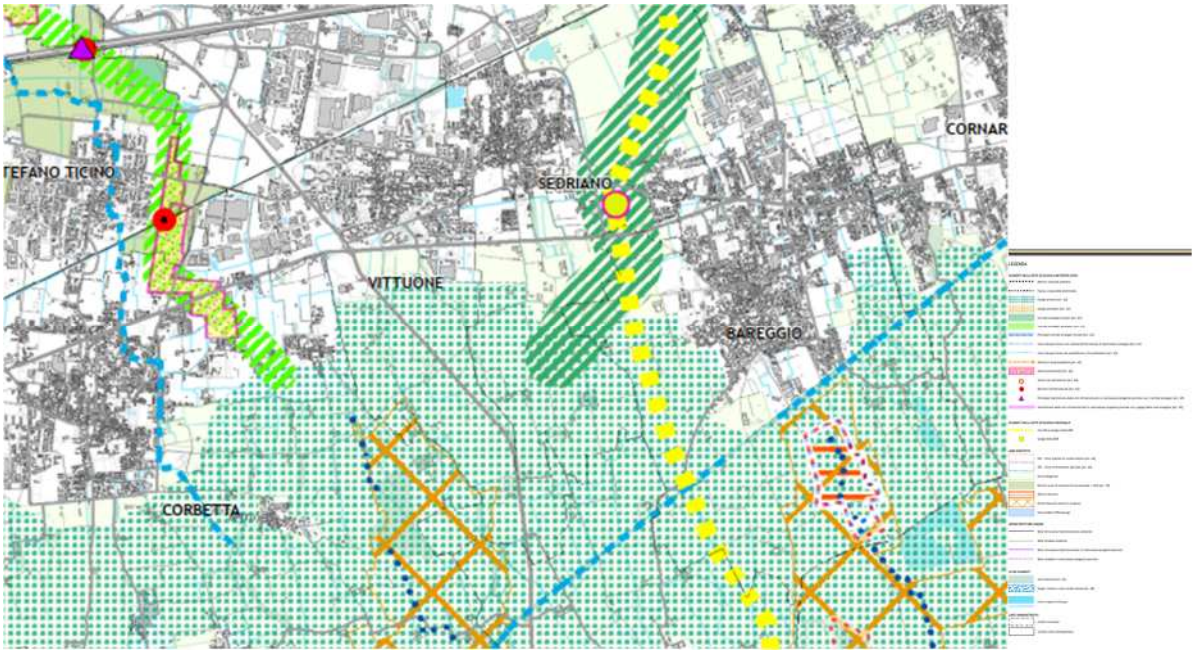


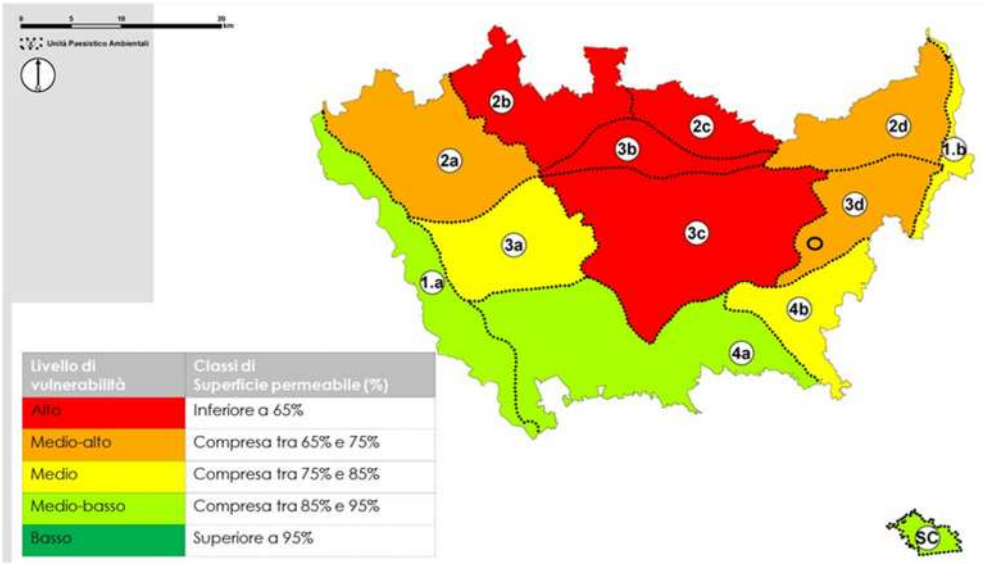
Figura 25-REM

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.3. Interventi generatori di benefici per l'attuazione della STTM 1 e della Rete Verde Metropolitana (RVM)

La tabella è finalizzata a fare una ricognizione degli interventi generatori di benefici per l'attuazione della STTM 1 e della Rete Verde Metropolitana (RVM) – Interventi strutturali, NBS e Interventi sinergici - messi in campo ai fini dell'adattamento e della risposta agli eventi meteorici estremi (C.2.1) e ai fini dell'adattamento e mitigazione all'isola di calore (C.2.1).

5.3.1. C.2.1 Adattamento e risposte agli eventi meteorici estremi (alluvioni e siccità)



Interventi strutturali	Si	No	Specificare
DEMOLIZIONI DI EDIFICI IN ZONE A RISCHIO IDROGEOLOGICO (classe fattibilità geologica IV tratta dai PGT)		✓	Tav07 PTM indica che non c'è alcun rischio idrogeologico
DEIMPERMEABILIZZAZIONE di almeno 500 mq	✓		Superficie permeabile 7000 mq e superficie drenante 3500mq

NBS	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[1]	Sì	No	Specificare
Rinaturalizzazione dei corsi d'acqua con interventi sulla morfologia, (allargamento, sistemazione e rimodellazione naturalistica dell'alveo che comprenda anche le fasce golenali) volta a diversificare gli ambienti e le dinamiche fluviali	Altre (VERDE)		✓	
Riapertura di corsi d'acqua tombati e riconnessione del reticolo idrico minore, con riequipaggiamento vegetazionale delle sponde	Altre (VERDE)		✓	
Parchi e piazze dell'acqua (strutture complesse di almeno 1000 mq, contenenti almeno 3 tipologie diverse di NBS tra cui un rain garden)	Altre (VERDE)		✓	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

NBS	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[1]	Sì	No	Specificare
Stagni e zone umide *(100 mq stoccano ca 75 mc acqua)*	Altre (VERDE)		✓	
Fitodepurazione (qualora la fitodepurazione sia associata ad altre NBS, la soglia riportata nelle "caratteristiche premiali" può essere ridotta del 20%)	Altre (VERDE)		✓	
Bacini di infiltrazione e/o bioritenzione, Rain garden *(100 mq gestiscono 30 mc)*	Altre (VERDE)		✓	
Canali e fossi vegetati (SUDS)	Altre (VERDE)		✓	
Aree generiche di infiltrazione vegetate al di sotto di 200 mq (banchine e fasce erbose, aiuole di piccole dimensioni, filari in terreno profondo senza cordoli)	Altre (VERDE)	✓		
Trincee filtranti	Altre (VERDE)	✓		
Prati armati in sostituzione di pavimentazioni impermeabili in nuovi interventi entro i TUC	Altre (VERDE)	✓		

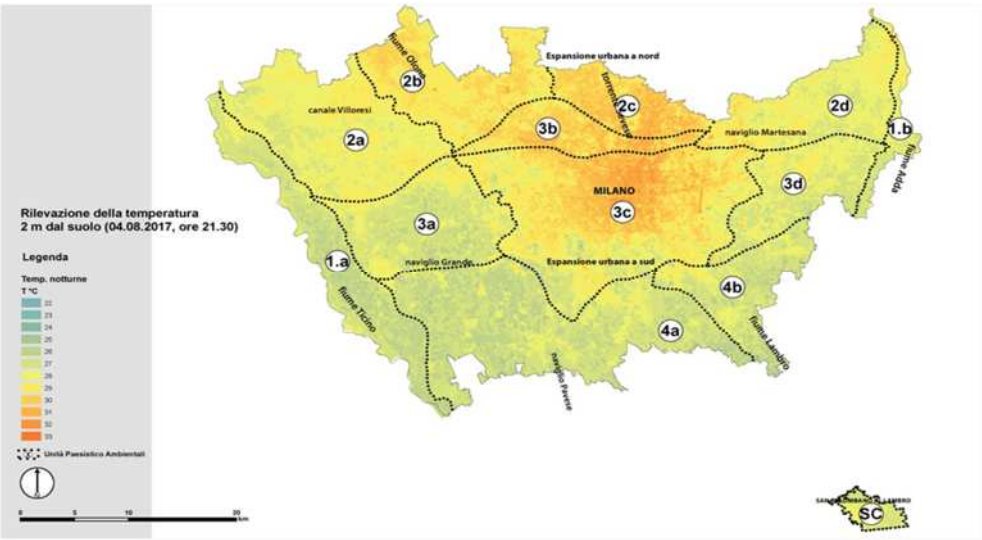
[1] Alto (ROSSO), Medio alto (ARANCIONE), Altre (GIALLO, VERDE)

Interventi sinergici	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[1]	Sì	No	
Piazzali/aree impermeabili allagabili	Altre (VERDE)	✓		
Pavimentazioni drenanti	Altre (VERDE)	✓		
Pozzi perdenti o d'infiltrazione	Altre (VERDE)		✓	
Strutture modulari per l'infiltrazione	Altre (VERDE)		✓	
Impianti per recupero, stoccaggio e riuso	Altre (VERDE)	✓		
Cisterne per riuso dell'acqua piovana	Altre (VERDE)	✓		

[1] Alto (ROSSO), Medio alto (ARANCIONE), Altre (GIALLO, VERDE)

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.3.2. C.2.2 Adattamento e mitigazione all'isola di calore



Interventi strutturali	Si	No	
DEIMPERMEABILIZZAZIONE di almeno 200 mq	✓		

NBS	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[2]	Sì	No	Specificare
Forestazione urbana e periurbana, dimensioni minime bosco (Lr 31/2008 s.m.i, art. 42, c.1): 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)			
Riapertura di corsi d'acqua tombati e riconnessione del reticolo idrico minore* con riequipaggiamento vegetazionale delle sponde	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Parchi con presenza significativa di alberature, almeno il 50% di copertura delle chiome a maturità	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Parchi e aree verdi con presenza di alberature, inferiori al 50% di copertura delle chiome a maturità	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Aree verdi generiche e aiuole al di sotto di 1000 mq e maggiore 200 mq	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)	✓		
		✓		

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

NBS	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[2]	Sì	No	Specificare
Aree verdi generiche al di sotto di 200 mq e aiuole di piccole dimensioni	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)			
Stagni e zone umide, rain gardens	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Banchine e fasce erbacee, vegetazione in terreno profondo senza cordoli (lunghezza minima 20m)	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)	✓		
Canali e fossi vegetati (SUDS)	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Doppi filari e fasce arboreo-arbustive su due file (lunghezza minima 50m)	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Prati armati in sostituzione di pavimentazioni impermeabili in nuovi interventi entro i TUC	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Tetti verdi (interessanti almeno l'80% della copertura)	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Pareti verdi di rampicanti (non verde tecnologico)	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	
Percorsi a pergolato e verde sospeso	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	

[2] Alto (ROSSO) T °C= >31, Medio alto (ARANCIONE) (T °C compresa >28-31), Medio (GIALLO) (T °C compresa 25-28), ALTRI VALORI (T °C < 25)

Interventi sinergici	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[2]	Sì	No	Specificare
Pavimentazioni e pareti a sud/sud-ovest con colori chiari	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)	✓		

[2] Alto (ROSSO) T °C= >31, Medio alto (ARANCIONE) (T °C compresa >28-31), Medio (GIALLO) (T °C compresa 25-28), ALTRI VALORI (T °C < 25)

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Interventi sinergici	Livello di vulnerabilità delle UPA di riferimento[2]	Sì	No	Specificare
Panelli fotovoltaici solo se associati a tetti verdi	Medio (GIALLO) (T °C >25-28)		✓	Pannelli presenti su pensiline e coperture ma non tetti verdi

[2] Alto (ROSSO) T °C= >31, Medio alto (ARANCIONE) (T °C compresa >28-31), Medio (GIALLO) (T °C compresa 25-28), ALTRI VALORI (T °C < 25)

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.4. Esternalità diffusive (Art. 10, comma 5 NdA PTM)

Il comune, a partire dalla verifica degli elementi sotto elencati, deve evidenziare la tipologia e la portata degli effetti diffusivi a impatto negativo potenzialmente generabili dall'attuazione delle previsioni con probabile rilevanza sovracomunale o metropolitana dello strumento urbanistico

5.4.1. Interferenze con le continuità ecologiche e di contesto: rete ecologica

Il repertorio delle opere di mitigazione e compensazione nasce per fornire uno strumento di riferimento nella definizione di criteri il più possibile efficaci ai fini del mantenimento degli equilibri ambientali e dell'inserimento nel paesaggio delle opere di trasformazione.

Questo repertorio, quale strumento di supporto tecnico, propone una metodologia di valutazione degli ambiti paesistici della provincia di Milano, finalizzata ad evidenziare le compatibilità e le incompatibilità delle opere di trasformazione, con la finalità di ottenere, in seguito alle trasformazioni, una riqualificazione del paesaggio.

Da: PTM_Repertorio_mitigazioni_ambientali DC è assimilabile a industria

IMPATTI DIRETTI	IMPATTI INDIRETTI	Tipologie interessate
	SCALA VASTA	
Consumo di notevoli estensioni di suolo	Degrado delle risorse ambientali (disboscamenti, escavazioni)	
Costruzione di viabilità di accesso al sito	Frammentazione dell'ambito	
Possibile inquinamento falda per impermeabilizzazione non sufficiente	Contaminazione delle acque sotterranee e superficiali	
Introduzione di elementi fuori scala	Alterazione della tessitura; Estetico-percettivo, contrasto con la morfologia e la qualità del paesaggio; Detrattori visivi	
Scarichi idrici nei recettori dopo il ciclo produttivo (acque acide-alcaline, acque oleose)	Alterazione degli equilibri chimico-fisici degli habitat recettori	TERM
Costruzione di opere di derivazione e restituzione dell'acqua	Alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche del corso d'acqua; Alterazione della biocenosi acquatica e spondale; Variazione del regime idrologico e possibile non mantenimento del deflusso minimo vitale	TERM / IDR
Aumento della richiesta energetica		

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

Inquinamento dell'aria da PM10 e nanoparticelle, NOx ed altro		
Inquinamento dei suoli da fallout		
SCALA LOCALE		
Estetica percettiva legata alla riconoscibilità e percezione del paesaggio e alle condizioni d'uso e delle relazioni territoriali delle aree attraversate	Perdita di valore paesaggistico; Interruzione della continuità morfologica	RR
Aumento dei flussi stradali da e verso l'impianto	Emissione di idrocarburi, sollevamento polveri stradali	
Sversamenti dovuti alla rottura dei contenitori	Aumento della rumorosità; Inquinamento della falda sottostante, delle acque superficiali e delle biocenosi acquatiche	
Scarichi idrici nei recettori dopo il ciclo produttivo/acque oleose	Modifica locale delle caratteristiche chimico-fisiche del recettore	TERM
Scariche acque di raffreddamento		
Inquinamento dei suoli	Impoverimento delle produzioni agricole; Tossicità dei prodotti agricoli	
Attrattività degli impianti ad ogni genere in prossimità degli impianti isolati	Perdita di fruibilità dei luoghi	
Emissioni di odori molesti	Perdita di fruibilità dei luoghi	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

AMBITO PAESISTICO DI FRANGIA (DOVE SIAMO?)

TIPOLOGIA OPERA DI TRASFORMAZIONE	IMPATTI SIGNIFICATIVI (COSA ACCADE ALL'AMBITO?)	STRUMENTI DI ANALISI E VALUTAZIONE (COME MISURARE L'ENTITA' DELL'IMPATTO?)	MITIGABILE	OBIETTIVI (COSA SI VUOLE OTTENERE?)	CRITERI (COME INTERVENIRE?)			
(QUALE OPERA?) ↓					LOCALIZZATIVO	MITIGATIVO	COMPENSATIVO	NOTE
IMPIANTI INDUSTRIALI IN GENERE	Introduzione di funzioni incompatibili con l'ambito di frangia	frangia in via di consolidamento → - effetto barriera - presenza di elementi incompatibili - azione di volano	PARZIALMENTE	Ridurre l'incompatibilità, ridurre la specializzazione Conservare la vivibilità dei luoghi	- è da evitare la dispersione dell'insediamento e degli assi viari relativi *(Criteri localizzativi - A.C)* - evitare la continuità degli insediamenti lungo gli assi viari principali - preferire nuclei compatti, limitando al massimo i frammenti e le aree residuali	- aumento qualità spazi verdi residuali *(Insediamenti - Vu)* - mascheramento visivo *(Insediamenti - Mv 1)* - soluzioni edilizie compatte o interrate dotate di servizi tecnologici tanto quanto di servizi ecosistemici - fasce tampone *(Tipologie vegetazionali- Sm, Fm)*	- riqualificazione estesa del paesaggio	
		frangia giovanile → - effetto barriera - presenza di elementi incompatibili - azione di volano	PARZIALMENTE	Mantenere l'attività agricola residuale e fornire identità alla frangia in fieri Contenere la dispersione degli insediamenti al fine di limitare la presenza di elementi incompatibili e l'erosione degli habitat	- è da evitare la dispersione dell'insediamento e degli assi viari relativi *(Criteri localizzativi - A.C)* - inserire l'opera in aree da riordinare connotando la zona come paesaggio tecnologico - evitare la continuità degli insediamenti lungo gli assi viari principali - preferire nuclei compatti, limitando al massimo i frammenti e le aree residuali	- soluzioni progettuali di buona qualità architettonica - mitigazioni visive *(Insediamenti - Mv 1)* - recupero a verde delle aree di risulta	- siepi, filarie e fasce tampone *(Tipologie vegetazionali- Sm, Fm)* - formazione aree naturaliformi	
	Consumo di suolo agricolo e frammentazione delle risorse ambientali	- riduzione percentuale della superficie di ambito compatto - aumento della sensibilità aree	PARZIALMENTE	Ridurre il consumo di suolo Aumentare la qualità dei servizi ecosistemici	- è da evitare la dispersione dell'insediamento e degli assi viari relativi *(Criteri localizzativi - A.C)* - preferire nuclei compatti, limitando al massimo i frammenti e le aree residuali *(Criteri localizzativi - A.E.)* - localizzare in corrispondenza di aree degradate	- Compattazione dell'insediamento, - disincentivazione dei parcheggi in superficie, - utilizzo delle coperture *(Insediamenti - Ap 1)*	- ricomposizione fondiaria - laguaggio per finissaggio depurazione acque e formazione bacini di contenimento	
	Aumento e concentrazione del consumo energetico (nei trasporti e per il funzionamento della struttura)	- monitoraggio dei consumi energetici	NO	Ridurre i consumi		- utilizzo dei parcheggi e delle coperture per la produzione di energia fotovoltaica *(Insediamenti - Pf)*		Riferirsi alle politiche energetiche vocate al risparmio e ad uno sviluppo sostenibile
	Costruzione nuova viabilità	vedi tipologia "Infrastrutture lineari"	vedi tipologia "Infrastr. lineari"	vedi tipologia "Infrastrutture lineari"	vedi tipologia "Infrastrutture lineari"	vedi tipologia "Infrastrutture lineari"	vedi tipologia "Infrastrutture lineari"	vedi tipologia "Infrastrutture lineari"

Riferimento Tabelle impatti - PARTE A

INDUSTRIA 9

AMBITO PAESISTICO DI FRANGIA (DOVE SIAMO?)

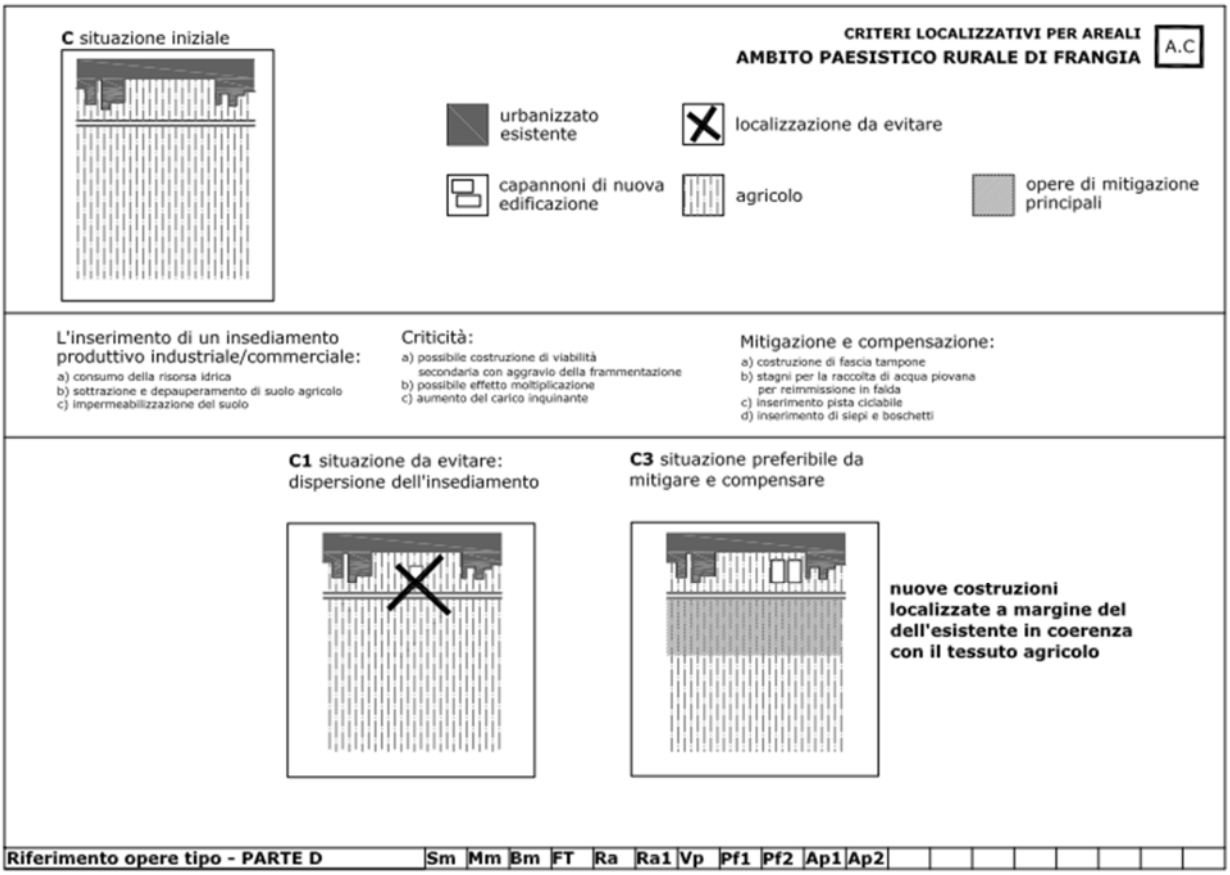
TIPOLOGIA OPERA DI TRASFORMAZIONE	IMPATTI SIGNIFICATIVI (COSA ACCADE ALL'AMBITO?)	STRUMENTI DI ANALISI E VALUTAZIONE (COME MISURARE L'ENTITA' DELL'IMPATTO?)	MITIGABILE	OBIETTIVI (COSA SI VUOLE OTTENERE?)	CRITERI (COME INTERVENIRE?)			
(QUALE OPERA?) ↓					LOCALIZZATIVO	MITIGATIVO	COMPENSATIVO	NOTE
IMPIANTI INDUSTRIALI IN GENERE	Impermeabilizzazione di ampie superfici di terreno, con effetti sui tempi di corrivazione e i picchi di portata	- parametri idrologici	SI	Ridurre le superfici impermeabili e reimmettere in circolo la risorsa	privilegiare aree degradate aree dismesse e dismettibili	- captazione acqua piovana e reimmissione in falda, tramite impianti di fitodepurazione o laguaggio *(Fitodepurazione / ecosistema filtro - FT, EF)*	- formazione di zone umide	
	Produzione di rifiuti e di acque di lavorazione con modificazione e distruzione delle biocenosi	- monitoraggi	PARZIALMENTE	Salvaguardare la risorsa acqua e limitare le aree sottoposte all'inquinamento Evitare sprechi della risorsa e limitare le aree sottoposte all'inquinamento	- Zone con vulnerabilità della falda bassa - mantenere la distanza di sicurezza dai corpi idrici	- raccolta acque piovane per il riuso agricolo o la reimmissione in falda, previa fitodepurazione per quella dei piazzali *(Fitodepurazione / Ecosistema filtro - EF; Insediamenti - Ra)* - fasce tampone lungo i corsi d'acqua *(Tipologie vegetazionali- Sm, Fm)*	- laguaggio per finissaggio depurazione acque reimmissione in falda e riuso - rinaturalizzazione dei canali e dei fossi per migliorarne la qualità complessiva *(Rinaturalizzazione corsi d'acqua - Rf)* - forestazione urbana	
	Diminuzione della qualità dell'aria, possibile emissione di gas tossici e aumento inquinamento del traffico	- monitoraggi - stima dell'aumento presunto del traffico	PARZIALMENTE	Migliorare la salute dell'ambiente e del paesaggio	- sottovento	- le migliori soluzioni tecnologiche, fasce tampone *(Tipologie vegetazionali - Sm)*	- formazione di spazi verdi per il benessere della popolazione (giardini terapeutici, aree naturaliformi, orti, ecc.)	
	Perdita di valore paesaggistico con l'introduzione di elementi fuori scala e possibile effetto ripetizione	- qualità visuale del paesaggio	SI	Mantenere una buona qualità paesaggistica e conservare la riconoscibilità dei luoghi	- posizionare l'opera al di fuori delle aree con maggiore valore visuale complessivo	- riqualificazione paesaggistica con schermi visuali *(Insediamenti - Mv 1)* - modifiche morfologiche - parziale interramento, ecc	- riqualificazione paesaggistica estesa	E' importante sottolineare che la mitigazione paesaggistica dell'opera ottenuta scegliendo soluzioni architettoniche più piacevoli in fase di progettazione, consente di ridurre le opere di mitigazione e ben dispone la popolazione alla convivenza con la struttura
	Disagio e effetti sulla struttura sociale e la comunità	- monitoraggi	PARZIALMENTE	Aumentare la consapevolezza dell'eventuale rischio e l'integrazione sociale	Luoghi degradati, con possibilità di riqualificazione dell'intorno	- fasce tampone *(Tipologie vegetazionali - Sm)* - barriere antirumore *(Barriere antirumore - Ba)* buona architettura *(Insediamenti - Ap2)*	- formazione aree naturaliformi - aumentare le aree di verde pubblico - predisposizione di piani di evacuazione/intervento con la partecipazione/informazione della popolazione interessata	
	Aumento della rumorosità, dovuto al passaggio dei mezzi pesanti e sollevamento di polveri	- stima dell'aumento presunto del traffico	PARZIALMENTE	Mantenere un buon livello di fruibilità dei luoghi	- localizzare l'opera in prossimità di viabilità esistente o in aree dismesse - prevedere un sistema di interscambi per l'integrazione tra i diversi tipi di trasporto	- fasce tampone *(Tipologie vegetazionali - Sm)* - barriere antirumore *(Barriere antirumore - Ba)*	- sostegno economico per la logistica delle opere di infrastrutturazione	

Riferimento Tabelle impatti - PARTE A

INDUSTRIA 9

SCELTA OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.



Da PTM_Repertorio_mitigazioni_ambientali:

Sm: schema di impianto / Siepe modello con funzione di fascia tampone- filtro

Mm : schema di impianto / impianto a file con andamento sinusoidale

Bm : schema di impianto

FT: Processo di fitodepurazione della cascina

Ra: Recupero acque piovane

Ra1: Cisterna per recupero acque piovane

Vp: Verde pensile

Pf1: Aree produttive / commerciali - Pannelli fotovoltaici

Pf2: Esempio di centro sportivo

Ap1: Aree produttive / commerciali - Mitigazione consumo di suolo

Ap2: Aree produttive - Inserimento nel tessuto urbano di inceneritore

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.4.2. Pressioni sulle dotazioni territoriali, le reti e le centrali erogative di servizi

Lo scopo è quello di dimostrare che il data center non crea un sovrappopolamento della zona prendendo in considerazione i piani dei servizi dei comuni vicini (Sedriano, Vittuone e Arluno)

Verificare l'impatto generato dall'intervento con potenziale rilevanza sovracomunale o metropolitana rispetto alle esistenti dotazioni territoriali, le reti e le centrali erogative di servizi

A regime è previsto lo sviluppo di circa 184 posti di lavoro nel campus più 236 lavoratori per personale non presente in loco (lavoro a distanza, da remoto da altri campus Data4, fornitori terzi ed indotto, etc.)

Data la presenza ormai da tempo di altri Data Center nella zona est di Milano si ritiene che buona parte degli occupati saranno persone già insediate nell'area.

Inoltre, a Vittuone è presente "Istituto di Istruzione Superiore Alessandrini Mainardi dove sono attivi i precorsi di studio in "Elettronica ed Elettrotecnica" e in "Informatica e Telecomunicazioni" per cui si ritiene che una significativa percentuale dei nuovi assunti possa essere costituita dai neodiplomati già residenti nell'area.

RETE ACQUE NERE

Tutte le acque prodotte all'interno degli insediamenti derivano da servizi igienici; il refluo è quindi assimilabile alle acque reflue civili domestiche e sarà smaltito nella rete di scarico delle acque nere pubblica già presente su Via Pascoli.

RETE ACQUE BIANCHE

Il progetto prevede una variazione delle caratteristiche del suolo nell'area per cui le azioni previste per lo smaltimento delle acque meteoriche sono sufficientemente affrontate nella relazione di invarianza idraulica.

Per la descrizione degli interventi previsti e delle reti di scarico e vasca di laminazione vedere l' Allegato026_3372_6299_R04_Rev1_Strategia di applicazione dell'invarianza idraulica.

I calcoli sono condotti con un tempo di ritorno di 100 anni.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

5.4.3. Aumento del carico indotto sulla viabilità, sul traffico e sulla dotazione delle aree di sosta per i veicoli

Verificare l'impatto generato dall'intervento con potenziale rilevanza sovracomunale o metropolitana rispetto alla capacità di carico della viabilità e delle reti tecnologiche (in primo luogo gli impianti di depurazione) mediante opportuna documentazione finalizzata a valutare la sostenibilità dei carichi urbanistici previsti e a dimostrare la sussistenza dei requisiti di accessibilità dell'intervento previsto e della sostenibilità dei nuovi flussi generati dalla sua attuazione.

VIABILITÀ E RETE STRADALE

E' stato condotto uno studio di impatto sul traffico (vedere Allegato024_2471 R01 Sv1 RL GNR 001 A_Studio viabilistico_signed.pdf) che evidenzia la compatibilità dell'intervento con la rete viaria attuale e la domanda di traffico prevista.

DOTAZIONE A PARCHEGGIO

I Parcheggi pertinenziali, secondo la ex legge 122/89, hanno una superficie di 7635mq

Per quanto concerne la prima parte dell'intervento, la realizzazione del DC01, si prevedono 254 posti auto per gli addetti e 272 per uffici e visitatori, per un totale di 526 posti auto per 9750 mq.

La destinazione d'uso a Data Center prevede ampi spazi in cui sono installati i rack dove vengono elaborati i dati e i relativi impianti di raffreddamento e di alimentazione elettrica. Il numero di addetti presenti nel complesso rispetto alla superfice necessaria per le apparecchiature è molto ridotto, si stima che nel complesso non saranno presenti più di 184 addetti tra uffici, edificio produttivo ed addetti alla manutenzione, con non più di 20 visitatori. Pertanto, i posti auto richiesti dalla normativa nazionale risultano già ampiamente superiori a quelli necessari per il normale funzionamento del complesso per cui si può quindi proporre la monetizzazione della differenza tra le due superfici in quanto non si ritiene opportuno realizzare una tale quantità di parcheggi, anche per evitare l'impermeabilizzazione di aree non necessarie aumentando invece le aree a verde all'interno del lotto.

TRASPORTO PUBBLICO E MOBILITÀ LENTA

Si presuppone che la maggior parte gli addetti del datacenter utilizzino un mezzo di spostamento personale in quanto la rete del trasporto pubblico non serve in maniera ottimale l'area.

E' presente una linea di trasposto pubblico la cui fermata e posta a circa 650m

Bus: Z620 – Magenta – Corbetta – Vittuone – Milano Molino Dorino (M1)

Fermata: Vittuone - Via Milano, 22

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

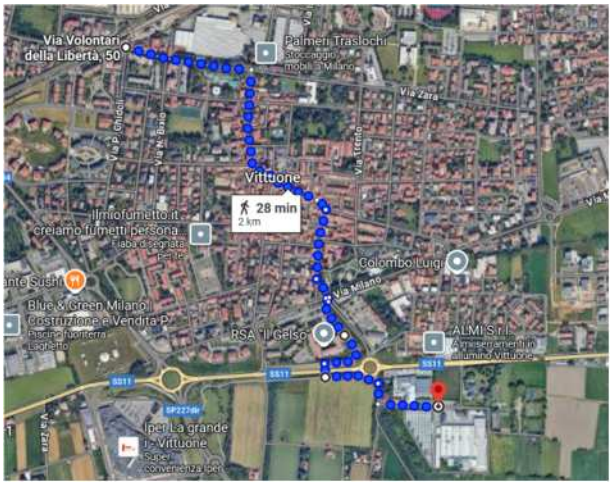
Bus: Z622 – Cuggiono – Inveruno – Ossona – Arluno – Vittuone – Cornaredo

Fermata: Vittuone - Via Milano, 22

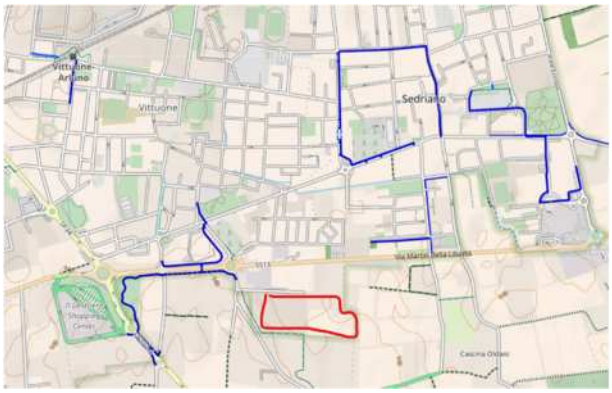
Bus: Z643 – Villa Cortese – Parabiago – Arluno – Vittuone

Fermata: Vittuone - Via Milano, 22

La più vicina stazione dei treni si trova a circa 2km di distanza.



E' presente una rete di piste ciclabili che verrà ampliata grazie agli interventi relativi alle opere di compensazione.



PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6. Criteri qualitativi di sostenibilità e innovatività per i data center

È necessario premettere che per le proprie peculiarità d'uso, gli insediamenti destinati a ospitare i data center non sono riconducibili ad alcuna delle categorie di destinazioni urbanistiche tradizionali, disciplinate ordinariamente nell'ordinamento nazionale e regionale. In ragione delle funzioni di servizio agli utilizzatori dei dati che li caratterizzano, tuttavia, i data center possono essere assimilati a una destinazione di tipo "direzionale/terziario specializzato" oppure "produttivo".

6.1. Requisiti qualitativi specifici dei data center

La metodologia di valutazione di sostenibilità e innovatività dei data center è realizzata considerando soluzioni specifiche afferenti alle categorie tematiche di seguito riportate:

- Soluzioni tecniche per l'approvvigionamento elettrico e il risparmio energetico
- Soluzioni tecniche per la tutela delle acque
- Soluzioni tecniche per il contenimento del rumore
- Soluzioni tecniche per il contenimento delle emissioni in atmosfera
- Soluzioni tecniche per l'inserimento paesaggistico
- Soluzioni tecniche per la mitigazione e il miglioramento della compatibilità ambientale
- Soluzioni tecniche per la tutela ecologica e della biodiversità
- Soluzioni tecniche per incrementare la sostenibilità e l'innovatività

6.2. Valutazione di sintesi della sostenibilità e innovatività dei data center

I comuni devono verificare la sostenibilità e l'innovatività dei data center grazie alla compilazione delle "schede dei criteri qualitativi degli interventi" con attribuzione di un punteggio riferito agli impegni assunti dal comune per le seguenti categorie tematiche di soluzioni possibili:

- A. Soluzioni per la protezione dell'habitat e il paesaggio
- B. Soluzioni per la protezione di suolo e sottosuolo
- C. Soluzioni per la tutela della risorsa idrica
- D. Soluzioni per il risparmio energetico
- F. Soluzioni per la protezione dall'inquinamento
- G. Soluzioni per la mobilità e la logistica

Di queste soluzioni, nell'abaco in allegato alla presente STTM 3, sono forniti alcuni casi esemplificativi e best-practice, a cui fanno riferimento i codici identificativi riportati nelle schede stesse. Soluzioni di minimizzazione e mitigazione degli impatti negativi

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6.2.1. Soluzioni per la protezione dell'habitat e il paesaggio

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DELL'HABITAT E DEL PAESAGGIO	**A**						
Integrazione tra paesaggio ed insediamento	**A.1**						
Filtri di mitigazione visiva dell'insediamento	A.1.1	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
Manufatti architettonicamente coerenti con il contesto e con impatto visivo limitato (mascherature con quinte vegetali)	A.1.2	✓			SI	Da 1 a 3	2
					NO	-1	
Recupero e riutilizzo di edifici caratterizzati da interesse storico-testimoniale interni all'area	A.1.3			Non applicabile	SI	Da 1 a 3	0
					NO	-1	
Interramento delle linee elettriche	A.1.4				SI	2	2
					NO	0	
Integrazione dell'insediamento con il territorio agricolo	A2						
Mitigazione paesaggistica tra le aree dell'insediamento e il margine agricolo	A.2.2	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	3	2
					NO	-1	
Riqualificazione degli spazi aperti	A3						
De-impermeabilizzazione dei suoli e riduzione aree asfaltate o pavimentate	A.3.1	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	Da 1 a 3	-1
					NO	-1	
Implementazione delle dotazioni di verde in ottica di riqualificazione ecologica dell'area	A.3.3		✓	Indip. dall'UPA	SI	Da 1 a 3	1
					NO	0	
Fruibilità delle aree verdi	A.3.4	✓	✓		SI	Da 1 a 3	2
					NO	-1	
Interventi di forestazione urbana	A4						
	A.4.1		✓	Per UPA	SI	3	-1

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
Presenza di grandi superfici alberate				2b, 3c, 3d, 2c, 2d, 3b, 2a	NO	-1	
Infrastrutturazione ecologica delle aree dell'insediamento	A5						
Infrastrutturazione ecologica (REC)	A.5.1				SI	3	0
					NO	0	
Utilizzo del verde lungo gli assi stradali	A.5.2		✓	Indip. dall'UPA	SI	Da 1 a 3	0
					NO	0	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA A							10

A1:

- A1.1 L'area sarà circondata da alberi autoctoni scelti nella lista data dal comune, la fascia è più di 10m (20m), si rispetta il corridoio ecologico esistente (percorso filosofico). l'altezza degli alberi impedisce la vista del dc. prevista fascia di mitigazione a est con doppio filare di alberi.
- A1.2 Per la realizzazione è stata movimentato il terreno bonificato. superficie permeabile-drenante coerente con le richieste del comune
- A1.3 I fabbricati industriali presenti nell'area sono stati demoliti
- A1.4 I collegamenti elettrici alta tensione saranno interamente interrati (scavo in trincea o toc)

A2

- A2.2 Nella zona sud ed est è prevista una fascia di mitigazione; la porzione più ad est rimarrà agricola.

A3

- A3.1 Nella porzione A dell'area si avrà un riduzione delle aree impermeabili. La porzione B si avrà un aumento delle aree impermeabili data l'attuale utilizzo agricolo dell'area.
- A3.3 le aree a verde sono state massimizzata in base alla superficie disponibile
- A3.4 parte delle aree verdi realizzate come opere di mitigazione, in particolare quelle posta nella fascia sud a ridosso del Percorso Filosofico, saranno fruibili da parte di chi percorre il percorso stesso. Le opere a verde conseguenti alle opere di compensazione saranno fruibili pubblicamente.

A4

- L'area fa parte dell'unità paesistica ambiantale (upa) 3°

A5

- A5.1 Non sono previste infrastrutture ecologiche

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

- A5.2 Non è prevista la piantumazione di alberi lungo gli assi stradali o nei parcheggi dove sono previste pensiline con pannelli fotovoltaici

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6.2.2. Soluzioni per la protezione di suolo e sottosuolo

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO	**B**						
Tutela della qualità del suolo	**B.1**						
Razionalizzazione e gestione polifunzionale delle reti del sottosuolo	B.1.1	✓			SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
Integrazione dell'insediamento con il territorio agricolo	B2						
Sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS)	B.2.1	✓	✓	Per le UPA 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b, 3c, 3d, 4a, 4b	SI	Da 1 a 3	2
					NO	-1	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA B							5

B1
B1.1 Ogni impianto nel civile prevede che sia facilmente ispezionabile tramite appositi cunicoli, botole o tombini.
B2
B2.1 Sono previsti parcheggi con pavimentazione drenante e trincee drenanti a sud DELL'AREA

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6.2.3. Soluzioni per la tutela della risorsa idrica VEDERE RELAZIONE DI MONTANA SUL TRATTAMENTO DELLE ACQUE IN GENERALE

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER LA TUTELA DELLA RISORSA IDRICA	**C**						
Approvvigionamento idrico per usi industriali	**C.1**						
Presenza di un acquedotto industriale/per servizi speciali	C.1.1				SI	3	0
					NO	0	
Recupero delle acque di processo	C.1.2	✓		Non applicabile	SI	3	0
					NO	-1	
Raccolta delle acque meteoriche	C.1.3	✓	✓	Indip. dall'UPA	SI	3	2
					NO	-1	
Adeguamento e potenziamento dei sistemi di trattamento e scarico delle acque reflue	C2						
Differenziazione delle reti fognarie	C.2.1				SI	3	3
					NO	0	
Sistema di depurazione centralizzato	C.2.2				SI	3	3
					NO	0	
Tecnologie di depurazione ecocompatibili (specificare quali)	C.2.3	✓			SI	3	0
					NO	-1	
Depurazione delle acque di prima pioggia (specificare quali)	C.2.4		✓	Indip. dall'UPA	SI	Da 1 a 3	3
					NO	0	
Trattamento delle acque di seconda pioggia	C.2.5				SI	3	0
					NO	0	
Tecniche e tecnologie per il risparmio idrico	C3						
Sistemi di collettamento separati	C3.1				SI	3	3
					NO	0	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
Riduzione delle perdite dalla rete di distribuzione	C3.2		✓	Indip. dall'UPA	SI	Da 1 a 3	3
					NO	0	
Installazione contatori per misurare i consumi reali	C3.3				SI	2	2
					NO	0	
Nuove tecnologie di raffreddamento	C3.4				SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA C							22

C1

- C1.1 Nell'area non è presente un acquedotto industriale; gli impianti produttivi presenti non consumano acqua
- C1.2 è stata realizzata una rete di raccolta dell'acqua di condensa delle pompe di calore (unica acqua di processo presente in quantitativi irrisori in quanto i server non producono umidità per cui gli impianti di raffreddamento producono pochissima acqua di condensa, dovuta al ricambio di aria con aria esterna.)
- C1.3 Eì presente una rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

C2

- C2.1 Le reti fognarie (acque nere, acque di processo e acque di prima pioggia) sono separate e raccolte in un unico pozzetto solo poco prima dell'immissione in fognatura pubblica.
- C2.2 La fognatura pubblica colletta le acque di scarico ad un depuratore centralizzato
- C2.3 Non applicabile

C3

- C3.1 Le reti fognarie (acque nere, acque di processo e acque di prima pioggia) sono separate e raccolte in un unico pozzetto solo poco prima dell'immissione in fognatura pubblica.
- C3.2 Sono installati impianti di controllo delle perdite
- C3.3 Sono installati contatori sia sul totale consumato che sui parziali per edificio
- C3.4 Il sistema di raffreddamento con pompa di calore acqua / acqua è la soluzione tecnica con migliori rapporti costi / benefici / impatto ambientale disponibile sul mercato.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6.2.4. Soluzioni per il risparmio energetico

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identificativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristiche delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	D						
Modelli di produzione e consumo energeticamente efficienti	D.1						
Iniziative di simbiosi industriale (tecnologie per il recupero del calore, reimpiego degli scarti)	D.1.1	✓			SI	3	3
					NO	-1	
Impianti di illuminazione volti a migliorare l'efficienza e il risparmio energetico	D.1.2	✓			SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
Impiego di dispositivi e/o sistemi per il controllo dei consumi energetici	D.1.3				SI	3	3
					NO	0	
Installazione di impianti di cogenerazione e trigenerazione	D.1.4				SI	3	0
					NO	0	
Sistemi innovativi per la produzione da fonti rinnovabili (specificare quali)	D.1.5	✓			SI	Da 1 a 3	2
					NO	-1	
Principi di bioclimatica	D2						
Layout dell'area e localizzazione degli edifici che segua i principi di bioclimatica	D2.1	✓			SI	Da 1 a 3	1
					NO	-1	
Requisiti e standard di bioedilizi per i nuovi edifici (specificare quali)	D2.2	✓			SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
Interventi di controllo microclimatico dell'area	D2.3				SI	Da 1 a 3	1
					NO	0	
Tecnologie per il risparmio energetico negli edifici	D3						
Miglioramento delle performance dell'involucro edilizio (specificare quali)	D3.1	✓			SI	Da 1 a 3	2
					NO	-1	

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
Corretta distribuzione degli ambienti funzionali	D3.2				SI	Da 1 a 3	2
					NO	0	
Coperture e facciate verdi	D3.3	✓	✓	Indip. dall'UP	SI	3	3
					NO	-1	
Sistemi schermanti dell'irraggiamento solare	D3.4				SI	3	3
					NO	0	
Tecnologie per ottimizzare il comportamento passivo degli edifici sfruttando i parametri climatici locali	D3.5				SI	Da 1 a 3	2
					NO	0	
Gestione dei fabbisogni energetici	D4						
Strumenti di verifica LCA - Life Cycle Assessment (Analisi del Ciclo di Vita)	D4.1				SI	3	3
					NO	0	
Mix energetico ottimale	D4.2	✓			SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA D							34

D1

- D1.1 Un sistema di recupero di calore per il riscaldamento degli uffici e una predisposizione per l'allaccio ad una rete di teleriscaldamento per cedere il calore in esubero.
- D1.2 Sono utilizzate solo lampade a LED a bassi consumi. Tutti gli impianti di illuminazione sono di nuova realizzazione.
- D1.3 Sono installati numerosi dispositivi di controllo dei consumi elettrici secondo le specifiche indicate dal protocollo di certificazione BREEAM.
- D1.5 Sono previsti pannelli fotovoltaici su coperture, pensiline, alcune pareti verticali e in generale, su tutte le superficie presenti adatte allo scopo.

D2

- D2.1 Gli edifici hanno una forma compatta e con aree vetrate verso nord nel DC mentre negli uffici le vetrate sono su tutti e 4 i lati. La mancanza di vetrate nel DC riduce gli apporti esterni.
- D2.2 Isolamento elevato con materiali ad alta prestazione e impianti pensati per il risparmio energetico.
- D2.3 Microclima estivo : tetto verde e parcheggi ombreggiati; microclima invernale: nessun intervento.

D3

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

- D3.1 Parete perimetrale ad elevata inerzia termica, elevate prestazioni energetiche e riduzione dei ponti termici (pannelli prefabbricati in cemento armato isolati a taglio termico).
- D3.2 Spazi interni progettati correttamente assecondando le diversità funzionali senza creare stress termici, a nord sono previsti uffici.
- D3.3 Realizzazione di un tetto verde sulla palazzina uffici che permette una serie di fattori quali riduzione inquinamento aria, maggiore isolamento acustico e termico sia in condizioni estive che invernali e capacità di ridurre il carico sulla rete di smaltimento delle acque bianche in caso di pioggia
- D3.4 I sistemi schermanti previsti nella palazzina uffici sono tende interne movimentabili singolarmente.
- D3.5 Illuminazione naturale sufficiente, fdlm sempre verificato sopra il 2% negli ambienti in cui è presenza di personale, sistema di gestione dell'intensità dell'impiano di illuminazione interno in funzione della luce naturale presente.
  Comfort termico costante con ricircolo aria meccanico, facciata ventilata negli uffici del Dc e nella palazzina per ridurre le entrate di calore.

D4

- D4.1 LCA in corso di redazione. Data4 ha degli obiettivi di riduzione costante delle emissioni di CO2 nei data Center di nuova realizzazione.
- D4.2 Energia da fonti rinnovabili o compensata con certificati verdi

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6.2.5. Soluzioni per la protezione dall'inquinamento

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identificativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristiche delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO	**F**						
Adeguata distribuzione planimetrica degli spazi	F.1.2				SI	Da 1 a 3	2
					NO	0	
Misure per la protezione dall'inquinamento luminoso	F2						
Diminuzione dei livelli di illuminamento	F2.1				SI	Da 1 a 3	-1
					NO	-1	
Utilizzo di lampade ad alta efficienza	F2.2				SI	3	3
					NO	0	
Misure per la protezione dall'inquinamento atmosferico	F3						
Utilizzo di gruppi elettrogeni a basso impatto	F3.1	✓			SI	Da 1 a 3	3
					NO	-1	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA F							7

F1

- F1.2 Installate delle barriere acustiche, palazzina uffici lontano dai macchinari che producono rumore nel DC, distanze adeguate della sottostazione elettrica dai confini e dagli ambienti di lavoro per ridurre l'impatto elettromagnetico

F2

- F2.1 Per avere gli adeguati livelli di sicurezza antintrusione gli apparecchi luminosi all'interno del campus funzionano h24/7
- F2.2 Utilizzo di lampade a LED ad alta efficienza per tutti gli impianti di illuminazione.

F3

- F3.1 I gruppi elettrogeni che verranno installati avranno impatto minore possibile disponibile sul mercato (riduzione del rumore, filtri SCR, utilizzo di carburante HVO, etc.).

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
SOLUZIONI PER LA MOBILITÀ E LA LOGISTICA	**G**						
Sistemi di trasporto condiviso	**G.1**						
Coordinamento tra le imprese per spostamenti casa-lavoro	G.1.1	✓	✓	Indip. dall'UP	SI	3	-1
					NO	-1	
Coordinamento tra le imprese per redigere un piano della logistica comune	G.1.2				SI	2	0
					NO	0	
Presenza di un Mobility Manager	G.1.3				SI	2	0
					NO	0	
Misure per favorire l'intermodalità	G2						
Trasporto pubblico	G2.1	✓			SI	3	3
					NO	-1	
Piste ciclabili e parcheggi per biciclette	G2.2	✓	✓		SI	3	3
					NO	-1	
Bike and Ride (Bicicletta + trasporto collettivo)	G2.3		✓	Indip. dall'UP	SI	3	0
					NO	0	
Park and Ride (combinazione di auto + trasporto pubblico)	G2.4				SI	2	0
					NO	0	
Piani e infrastrutture per l'accessibilità e la mobilità nell'area	G3						
Gerarchizzazione dei flussi	G3.1				SI	Da 1 a 3	2
					NO	0	
Parcheggi interni all'ambito produttivo/logistico	G3.2				SI	3	3
					NO	0	
Stazioni di rifornimento per mezzi elettrici o carburante meno inquinante	G3.3				SI	3	3
					NO	0	
	G3.4	✓			SI	3	2

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER I DATA CENTER	Cod. identifi-cativo ABACO	Prescrittività	Influenza per la rete verde	Sensibilità rispetto alle caratteristi-che delle UPA	Presenza	Punteggio possibile	Punteggio attribuito
Riorganizzazione della viabilità esistente (percorsi pedonali, ciclabili e carrabili)					NO	-1	
Sistemi passivi di rallentamento della velocità (specificare quali)	G3.5	✓			SI	Da 1 a 3	2
					NO	-1	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER LA CATEGORIA TEMATICA G							17

G1

- G1.1 Non è previsto alcun pscl (piano degli spostamenti casa-lavoro)
- G1.2 Non previsto perché i data center non hanno un grande flusso di merci se non per il cantiere e inizio attività
- G1.3 Non è previsto un mobility manager

G2

- G2.1 Nelle vicinanze sono presenti fermate del bus raggiungibili con percorsi pedonali protetti
- G2.2 E' prevista la realizzazione della continuità della pista ciclabile per raggiungere i parcheggi delle bici posti al piano interrato della palazzina uffici.
- G2.3 Non sono previsti servizi in cui i dipendenti arrivano in un punto di ritrovo per poi essere portati al lavoro o bike & ride ovvero prima si usa il trasporto pubblico e dopo la bici
- G2.4 Non è previsto servizio park & ride

G3

- G3.1 E' prevista la separazione dei flussi dei mezzi pesanti da quelli delle auto dei dipendenti (ingressi separati e parcheggi dedicati)
- G3.2 All'interno dell'ambito produttivo sono presenti parcheggi in numero sufficiente per tutti gli addetti.
- G3.3 Sono presenti numerosi punti di ricarica per mezzi elettrici nei diversi parcheggi del campus
- G3.4 La viabilità esistente (Via pascoli) sarà riorganizzata e completata, creando un prolungamento verso est con al termine un'area adeguata per l'inversione di marci. I precorsi ciclo pedonali esistenti (Percorso Filosofale) sarà migliorato e reso più fruibile.
- G3.5 Sulla strada di accesso e lungo la viabilità interna all'area saranno implementati sistemi di rallentamento della velocità (dossi rallentatori, segnaletica orizzontale e verticale, etc)
-

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

6.3. Punteggio complessivo

Il punteggio complessivo derivante dalla compilazione delle "schede dei criteri qualitativi degli interventi per i data center", sotto riportate, definisce il grado di adesione alla STTM 3 delle previsioni insediative specificamente destinate ai data center e misura il conseguimento della compatibilità delle relative proposte di insediamento, da verificare nell'ambito dei procedimenti di valutazione e di autorizzazione di competenza metropolitana, modulato, ai sensi del quadro normativo delle STTM (art. 8) in tre fasce a cui corrispondono range di valori dei punteggi, come indicato nel prospetto riportato di seguito. Tali intervalli di valori sono stati determinati in funzione dei punteggi massimi e minimi possibili conseguibili nell'attuazione delle soluzioni di sostenibilità e innovatività. I punteggi massimi e minimi conseguibili sono rispettivamente pari a 159, nel caso di attuazione di tutte le migliori soluzioni possibili, e 49, nel caso di attuazione delle sole soluzioni prescrittive minime. L'ottenimento di un punteggio inferiore a 49 rileva l'inottemperanza alle prescrittività derivate dalle NDA del PTM e dal quadro normativo delle STTM.

PUNTEGGIO COMPLESSIVO RAGGIUNTO

A – 10

SEZIONE	PUNTEGGIO
A	10
B	5
C	22
D	34
F	7
G	17
TOTALE	95

Corrispondente alla II fascia di adesione

RANGE DI VALORI DEI PUNTEGGI (Schede dei criteri qualitativi degli interventi per i data center)	FASCE DI ADESIONE ALLA STTM 3 PER I DATA CENTER (criteri qualitativi)
Da 122 a 159	I fascia di adesione
Da 85 a 121	II fascia di adesione
Da 49 a 84	III fascia di adesione
Inferiore a 49	Mancata ottemperanza alle prescrittività del PTM e della STTM 3 in tema di data center

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

7. Risorse generabili per compensazioni di esternalità diffusive non mitigabili (Art. 10, comma 5 e comma 8 NdA PTM)

Il comune propone modalità di perequazione da sottoporre ai soggetti potenzialmente coinvolti dalle esternalità, considerate le esternalità diffusive generabili dagli interventi con potenziale rilevanza sovra- comunale o metropolitana dello strumento urbanistico e le previste soluzioni di minimizzazione e mitigazione delle stesse.

	Campi di applicazione dell'Accordo territoriale perequativo		
	RISORSE FINANZIARIE	**BENI IMMOBILI**	**QUOTE CONSUMO DI SUOLO**
Conferimento per previsioni di insediamenti di rilevanza sovracomunale e metropolitana in **PGT e varianti generali**	Quote di oneri di urbanizzazione (**conferimento asincrono**, al momento dell'attuazione)	**Messa a disposizione** di beni (**anche contestuale** all'approvazione dello strumento urbanistico)	Ricorso alla facoltà prevista dall'art. 11, comma 4, delle NdA del PTM di scambio di quote di consumo di suolo
Conferimento per previsioni di insediamenti di rilevanza sovracomunale e metropolitana in **varianti puntuali e SUAP**	Quote di oneri di urbanizzazione (**conferimento sincrono** - contestuale mediante Accordo territoriale)	**Messa a disposizione e/o trasferimento** di beni (**contestuale** mediante Accordo territoriale)	Ricorso alla facoltà prevista dall'art. 11, comma 4, delle NdA del PTM di scambio di quote di consumo di suolo (con Accordo territoriale)

7.1. Oneri al comune di Vittuone

Saranno versati al Comune di Vittuone oneri di Urbanizzazione per circa 2.770.000€ (valore indicativo che verrà dettagliato nei singoli Permessi di Costruire in funzione della SLP realizzata e del valore unitario aggiornato alla data di riliscio dei permessi per costruire).

7.2. Opere di compensazione

Oltre agli oneri di urbanizzazione vengono proposte una serie di opere di compensazione che sono estese a tutti i comuni interessati dalle diffusività territoriali (Vittuone, Sedriano e Arluno) e che sono descritte in dettaglio nella relazione e relativi allegati:

Allegato074.00_13030005PD0ARCREL21R0_PropostaCompensazioni.pdf

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.

8. Conclusioni

Il progetto soddisfa i criteri previsti dalle STTM di localizzazione e accessibilità, oltre alla compatibilità a livello ambientale.

Le diffusività territoriali non eliminabili sono compensate dalle opere di compensazione ambientale proposte.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo campus ad uso data center nel comune di Vittuone, sito in una area ex industriale in Via Pascoli.
Il progetto riutilizza un'area precedentemente occupata da un impianto di produzione di piastrelle dismesso, che è già stato demolito. Nell'area erano presenti amianto e sostanze inquinanti nel terreno oltre ai limiti di legge; le bonifiche sono già state completate.
Per raggiungere una dimensione di scala adeguata e giustificare gli ingenti costi necessari per l'allaccio alla rete in alta tensione è necessario realizzare 2 edifici Data Center e quindi andare ad occupare un'area a lato dell'area già industrializzata, attualmente ad uso agricolo non di rilevanza strategica e con destinazione urbanistica produttiva nel PGT.

Il progetto soddisfa i criteri previsti dalle STTM di localizzazione e accessibilità, oltre alla compatibilità a livello ambientale.

Da un punto di vista viabilistico, l'area si colloca in prossimità della rete principale di accesso; il numero di mezzi valutati risulta poco significativo nello scenario di traffico futuro, non creando pressioni sulle realtà circostanti.
Da un punto di vista insediativo, l'intervento non comporta consumo di suolo in quanto localizzato all'interno di un'area di trasformazione.
Dal punto di vista ambientale, il progetto prevede la messa a dimora di essenze autoctone arboree e arbustive lungo il confine dell'ambito, per un miglior inserimento dell'edificio nel contesto circostante, sia a livello ambientale che paesaggistico.

L'analisi effettuata ha mostrato che le esternalità sono limitate al rumore generato e alle ridotte emissioni atmosferiche durante i test di accensione degli impianti d'emergenza.

PROPERTY OF DBA S.p.A. NON UTILIZZABILE O REPLICABILE (ANCHE IN PARTE) SENZA CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI DBA S.p.A.